

Air4G

Беспроводной 4G/3G
Широкополосный роутер
маршрутизатор

Руководство пользователя



www.airlive.com





Этот продукт содержит некоторые коды из GPL. В соответствии с соглашением GPL, AirLive опубликует GPL коды на нашем сайте. Пожалуйста, перейдите на www.airlive.com и перейдите в меню "Support → GPL", чтобы загрузить исходный код.



FCC Interference Statement

Данное оборудование было испытано и признано полностью соотвествующим нормам для цифровых устройств класс "B", согласно правилам части 15 правил Федеральной комиссии связи (FCC). Эти нормы были разработаны для обеспечения достаточной защиты против радиоизлучения в коммерческом применении. Это оборудование может генерировать, использовать, и излучать радиочастоты и при установке с несоблюдением инструкций данного руководства может оказывать погубное воздействие на радио коммуникации.

Эксплуатация данного оборудования в жилой зоне может вызывать помехи, в этом случае от пользователя может потребоваться принятие адекватных мер.

Отметка о соответствии CE

Это оборудование соответствует всем требованиям, применяемым к электромагнитным устройствам.







Содержание





1 Вступление



Air4G это высокопроизводительное оборудование с поддержкой беспроводной сети для использования дома, в офисе или в общественном месте. Air4G поддерживает работу USB 3G/4G модемов, также поддерживается WCDMA, EVDO,LTE и даже HSDPA, поддерживается беспроводная передача данныз на скорости до 150Mbps, и проводная передача до 100 Mbps. Air4G полностью соответствует всем требования.

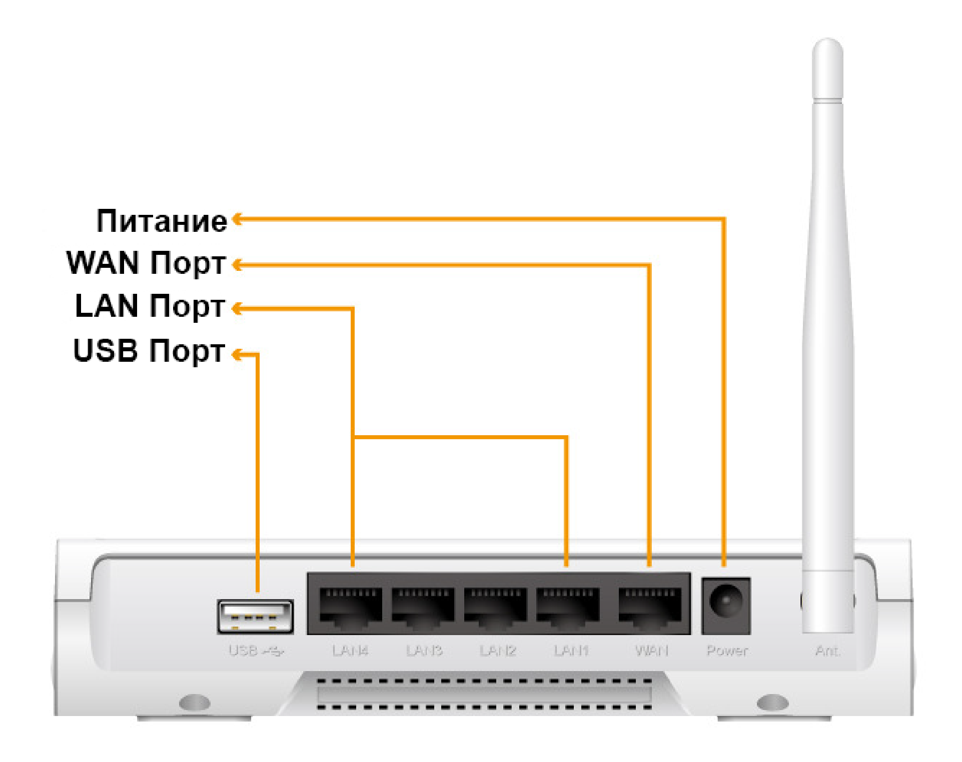
1.1 Комплект поставки

1. Air4G маршрутизатор
2. Адаптер питания (5V,2A)
3. CD диск
4. Руководство по быстрой настройке



1.2 Установка оборудования

A. Конфигурация оборудования





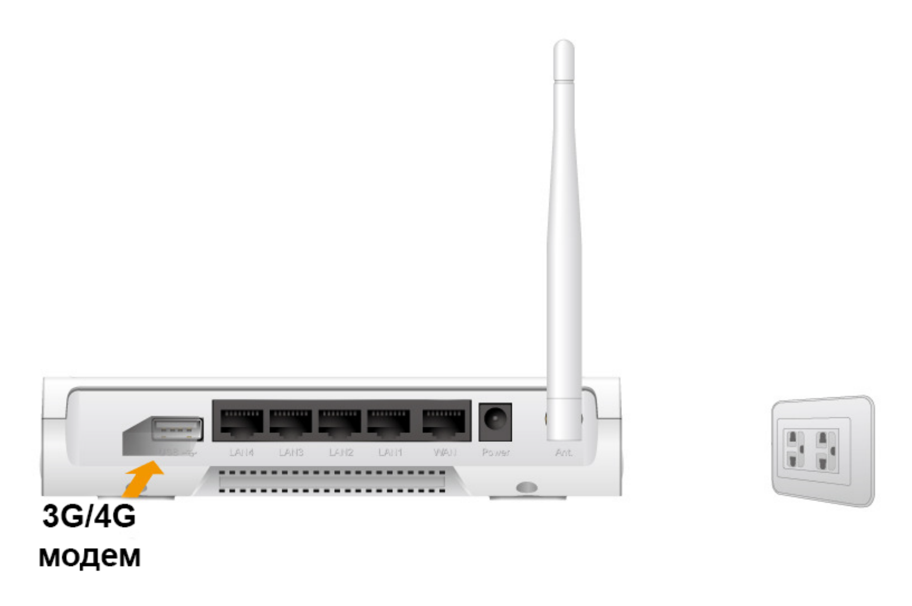


B. Этапы установки

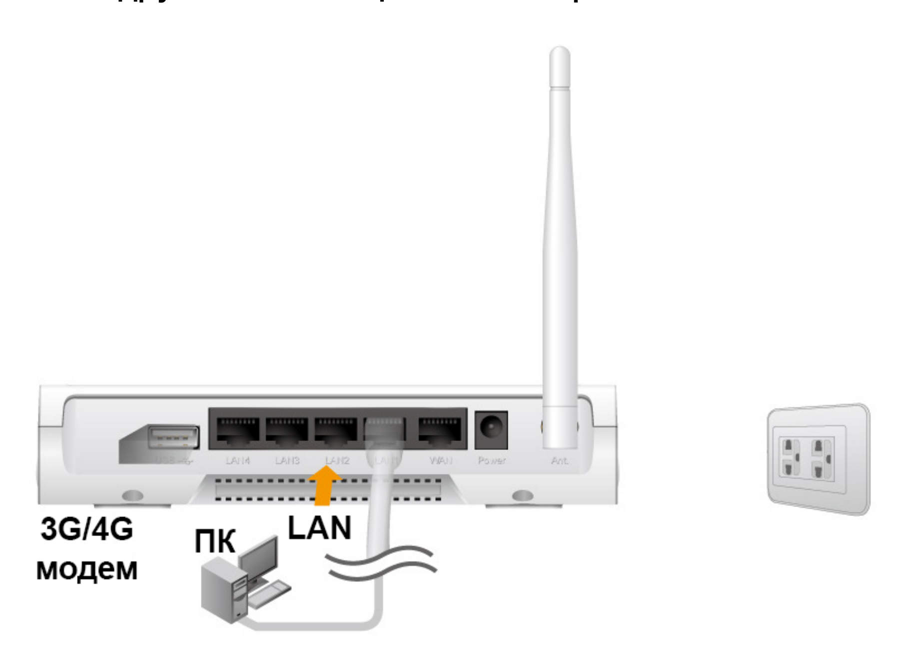


ВАЖНО: ***НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ*** питание роутера не сделав 1 и 2 шаги **установки**

Шаг 1. Подключите USB модем в USB **порт**.

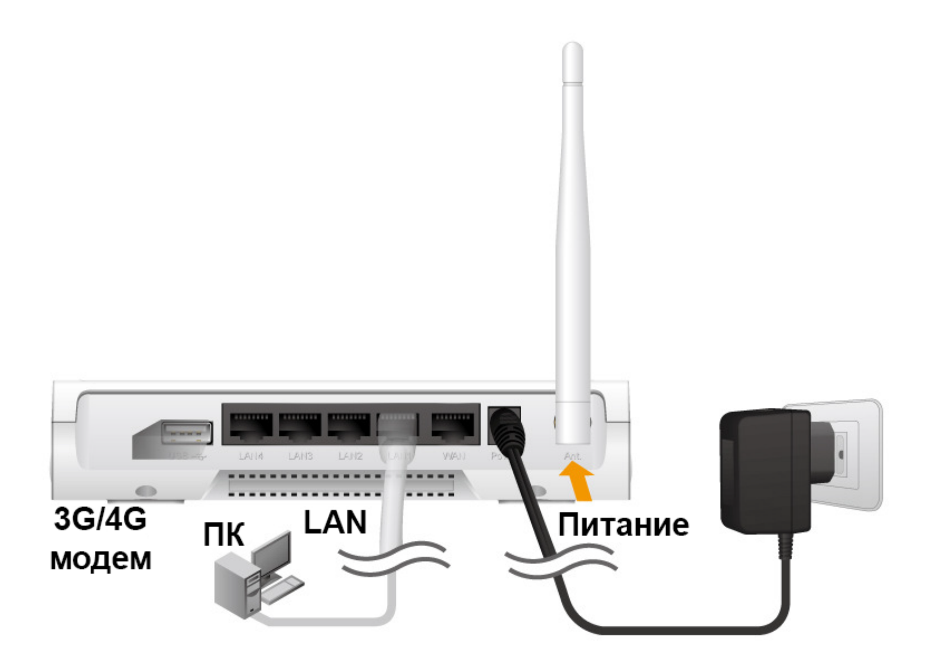


Шаг 2. Подключите RJ45 кабель в LAN порт на задней панели устройства. Затем **подключите другой его конец в компьютер.**





Шаг 3. Подключите кабель питания в соответствующий разъем на устройстве. Затем подлючите адаптер питания в розетку.





2 Приступая к работе Easy Setup Utility

Быстро и легко настроить Air4G можно двумя способами. Один из них, используя специальную утилиту Windows Easy Setup Utility на вашем ПК, другой - использую ваш браузер и веб-интерфейс настройки Air4G.

2.1 Простая настройка с использованием ПО Windows

Windows Utility	
Шаг 1. Установите Easy Setup Utility с CD диска из комплекта поставки и следуйте следующим шагам. **Шаг 2.** Выберите ваш язык и нажмите “**Next**” для продолжения.	AirLive Networking Products Welcome to the Easy Setup for AirLive Networking Products This wizard will guide you to simply and quickly configure the AirLive Networking Products. 1 2 3 Select Language: English < Back Next > Cancel Select Language: English 簡中 English 繁中 Español Deutsch



Шаг 3. Затем нажмите кнопку “**Wizard**”.	AirLive Networking Products **Setup Mode** This step will let you to choose one of the setup modes. Wizard — This step-by-step guide will let you easily and quickly connect to Internet. Advanced — This will provide a diagnostic of your network and the settings used by the Router. < Back · Next > · Cancel
Шаг 4. Нажмите “**Next**” для продолжения.	AirLive Networking Products **Prepare Setup** This step will make sure connection can be established between your PC and Router Please make sure the following items. 1. Make sure the Router is powered on. 2. Make sure your network adapter is connected to the LAN port of the Router. 3. Make sure your network adapter has an IP address. Help · < Back · Next > · Cancel

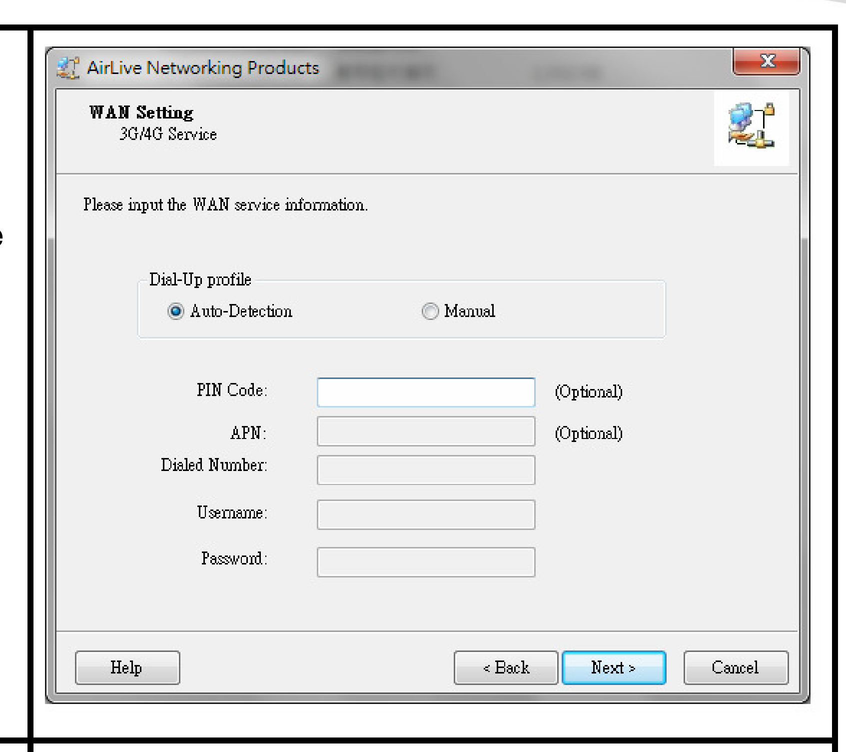
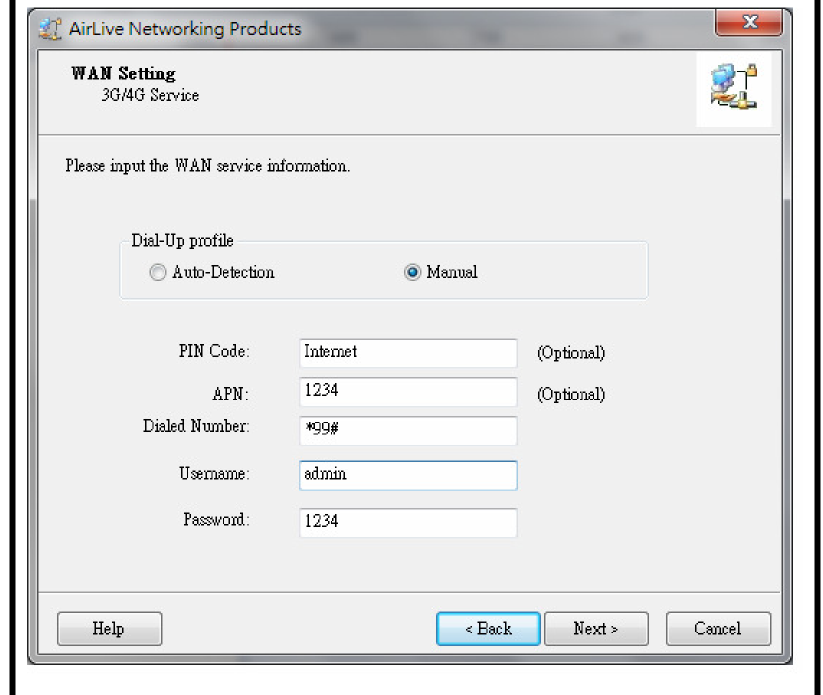


Шаг 5. Выберите значение Wireless “**Enable**”, и нажмите “**Next**”.	AirLive Networking Products This step will setup your basic wireless network settings. This will provide you with a basic workable setting for your wireless. You can also select to do it later. Wireless: Enable Do not set at this time. Help · < Back · Next > · Cancel
Шаг 6. Введите название сети, канал и параметры безопасности и нажмите “**Next**”.	AirLive Networking Products This step will setup your basic wireless network settings. Please assign the parameters to your wireless networking. If you need more settings, please login to the Router's configuration page. SSID: airlive Channel: Auto Security: Disable Help · < Back · Next > · Cancel



Щаг 7. Нажмите "**Let me select WAN service by myself**" для выбора WAN соединения вручную.	AirLive Networking Products **Auto Detect WAN Service** This step will automatically detect one suitable WAN service for Router Please make sure the WAN cable connection is working between your Router and broadband modem. You can ignore the WAN cable connection, but the WAN service will not be checked later. You can set it manually if you know your WAN service type. ☑ Let me select WAN service by myself Help < Back Next > Cancel
Шаг 8. Выберите "**3G/4G**" нажатием по нужной иконке.	AirLive Networking Products **Select WAN Service** This step lets you select WAN service by yourself Please select the WAN service for setup. Dynamic IP Static IP PPPoE PPTP L2TP 3G/4G Help < Back Next > Cancel



Шаг 9. Выберите “**Auto-Detection**” и программа автоматически определит тип 3G/4G устройства и сделает нужные настройки. Нажмите “**Next**” для продолжения.	
Шаг 10. Или выберите “**Manual**” и введите все необходимые параметры вручную. Нажмите “**Next**” для продолжения.	



Шаг 11. Нажмите “**Next**” чтобы сохранить сделанные настройки.	AirLive Networking Products **Save Settings** The settings will be saved to the Router and reboot at the next step. Wireless Setting Wireless Mode:AP Only Mode SSID:airlive Channel:Auto Security:Disable WAN Setting (3G/4G Service) APN:1234 PIN Code:Internet Dialed Number:*99# Username:admin Password:1234 Modify Settings Help < Back Next > Cancel
Шаг 12. Air4G перезагрузится для применения всех настроек.	AirLive Networking Products **Save Settings** Saving settings to Router........50 Help < Back Next > Cancel



Шаг 13. Нажмите “**Next**”для проверки вашего интернет соединения или отметьте "**Ignore Test**".	AirLive Networking Products **WAN Service Test** This step will test Internet connection to make sure you can surf Internet. Ignore Test Help · < Back · Next > · Cancel
Шаг 14. Нажмите “**Next**” для тестирования WAN соединения.	AirLive Networking Products **Save Settings** Settings have been saved and initialized. The next step will test Internet connection. Or you can choose to ignore the test. Help · < Back · Next > · Cancel



Шаг 15. Нажмите “**Finish**” для завершения настройки.	AirLive Networking Products **Setup Completed** The Router is configued, and the WAN service functionality is working Finish
Шаг 16: После настройки, вы можете нажать на иконку “**Advanced**” для детального изучения вашей сети.	AirLive Networking Products **Setup Mode** This step will let you to choose one of the setup modes. Wizard — This step-by-step guide will let you easily and quickly connect to Internet. Advanced — This will provide a diagnostic of your network and the settings used by the Router. < Back Next > Cancel



Шаг 17:

Нажмите иконку "**Refresh**" для проверки.

Нажмите "**Next**" чтобы продолжить.

AirLive Networking Products

Network Monitoring and Setting

Let you monitor and setup you network

You can select the item to monitor or to setup your network.

PC Router Internet

Refresh Internet service is working

Help < Back Next > Cancel

AirLive Networking Products

Setup Completed

The Router is configued, and the WAN service functionality is working

Finish



Шаг 18: Нажмите на иконку “**Internet**” для проверки интернет соединения.	**Internet Status:**



Шаг 19: Нажмите иконку “**PC**” для проверки состояния сети на вашем ПК.	AirLive Networking Products **Network Monitoring and Setting** Let you monitor and setup you network You can select the item to monitor or to setup your network. PC Router Internet Refresh Internet service is working Help < Back Next > Cancel **PC Network Status:** PC Network Status IP Information DHCP mode IP Address 192.168.1.100 Subnet Mask 255.255.255.0 Gateway 192.168.1.254 Primary DNS 192.168.1.254 Secondary DNS Refresh



Шаг 20:
Нажмите на иконку "**Router**" для перехода в веб-интерфейс Air4G.

AirLive Networking Products

Network Monitoring and Setting
Let you monitor and setup you network

You can select the item to monitor or to setup your network.

PC Router Internet

Refresh Internet service is working

Help < Back Next > Cancel

Переход в веб-интерфейс.

Air Live www.airlive.com Air4G Wireless-N 4G/3G Broadband Router

USER's MAIN MENU Status

System Password : (default: airlive) Login

System Status [HELP]

Item	WAN Status	Sidenote
Remaining Lease Time	23:55:09	
IP Address	192.168.0.44	
Subnet Mask	255.255.255.0	
Gateway	192.168.0.254	
Domain Name Server	192.168.0.254 , 0.0.0.0	

Wireless Status

Item	WLAN Status	Sidenote
Wireless mode	Enable	(B/G/N Mixed)
SSID	airlive	



2.2 Простая настройка с использованием веб-интерфейса

Для настройки оборудования также можно использовать веб-интерфейс .

Запуск мастера быстрой настройки	
Введите в строку адреса (http://192.168.1.254)	Air4G Wireless-N 4G/3G Broadband Router - Windows Internet Explorer http://192.168.1.254
Введите стандартный пароль “**admin**” и нажмите "**login**".	System Password : (default: airlive) Login
Выберите язык.	English English Português Polska Español
Выберите “**Wizard**” для быстрой базовой настройки.	Please Select the Operations Wizard Advance Setup * This screen reminds you to configure until the Wizard is finished. Enter



Нажмите “**Next**” для запуска мастера настройки.

Setup Wizard [EXIT]

Setup Wizard will guide you through a basic configuration procedure step by step.

- Step 1. Setup Login Password.
- Step 2. Setup Time Zone.
- Step 3. WAN Setup.
- Step 4. Wireless Setup.
- Step 5. Summary.
- Step 6. Finish.

< Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Next >

Настройка через мастера быстрой настройки

Шаг 1. Логин и пароль

Смените стандартный пароль.

(Стандартный：**admin**)

Setup Wizard - Setup Login Password [EXIT]

- Old Password
- New Password
- Reconfirm

< Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Next >

Шаг 2. Выберите часовой пояс

Setup Wizard - Setup Time Zone [EXIT]

(GMT+08:00) Taipei

Detect Again

< Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Next >



Шаг 3. Настройка WAN соединения Выберите автоопределение или ручную настройку.	Setup Wizard - Select WAN Type [EXIT] Auto Detecting WAN Type Setup WAN Type Manually < Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Next >
Шаг 4. Выберите тип WAN Для использования сети 3G/4G установите интерфейс на **"Wireless WAN"** и тип WAN **"3G/4G"**.	Setup Wizard - Select WAN Type [EXIT] LAN IP Address 192.168.1.254 WAN Interface Ethernet WAN WAN Type PPP over Ethernet < Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Next >
Шаг 5. 3G/4G режим Выберите Auto-Detection и нажмите "**Next**".	Setup Wizard - 3G/4G [EXIT] Dial-Up Profile Auto-Detection Manual PIN Code Internet (optional) < Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Next >



Шаг 6. Настройки беспроводной сети Настройте вашу беспроводную сеть, её имя и канал.	Setup Wizard - Wireless settings [EXIT] Wireless Module: Enable / Disable Network ID(SSID): airlive Channel: Auto < Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Next >
Шаг 7. Защита беспроводной сети Укажите ключ шифрования (пароль вашей сети) и нажмите "**Next**".	Setup Wizard - Wireless settings [EXIT] Authentication: WPA-PSK / WPA2-PSK Encryption: TKIP Preshare Key: 1234567890 < Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Next > Authentication: WPA-PSK / WPA2-PSK Encryption Preshare Key Open Shared Auto WPA-PSK WPA WPA2-PSK WPA2 WPA-PSK / WPA2-PSK WPA / WPA2



Шаг 8.

Проверьте настройки.

Нажмите "**Apply Settings**" для завершения настройки.

Setup Wizard - Summary [EXIT]

Please confirm the information below

[WAN Setting]	
WAN Type	3G/4G
APN	1234
PIN Code	Internet
Dialed Number	*99#
Account	admin
Password	******
[Wireless Setting]	
Wireless	Enable
SSID	airlive
Channel	Auto
Authentication	WPA-PSK / WPA2-PSK
Encryption	TKIP
Preshare Key	1234567890

Do you want to proceed the network testing?

< Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Apply Settings

Шаг 9.

Нажмите **Finish**.

Setup Wizard - Apply settings [EXIT]

Configuration is Completed.

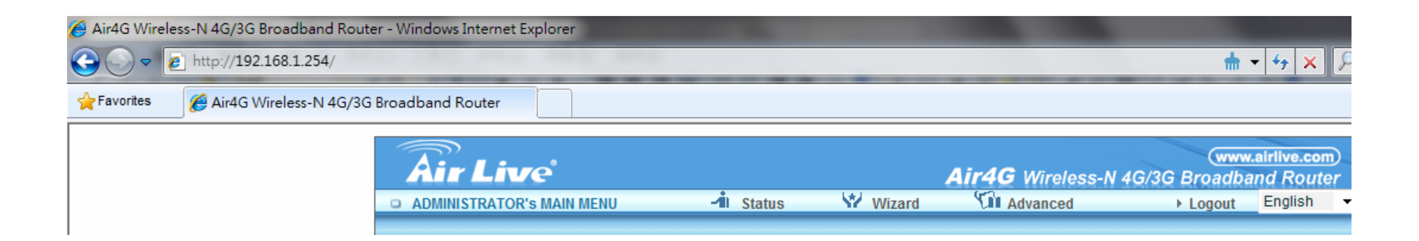
Please click "Finish" to restart the device.

< Back [Start > Password > Time > LAN/WAN > Wireless > Summary > Finish!] Finish

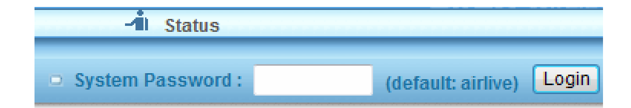


3 Настройка маршрутизатора

Если вы хотите настроить отдельные параметры вашей сети или оборудования, то вы можете воспользоваться веб-интерфейсом настройки, введите адрес вашего маршрутизатора в браузере. Стандартный IP адрес: **192.168.1.254**.



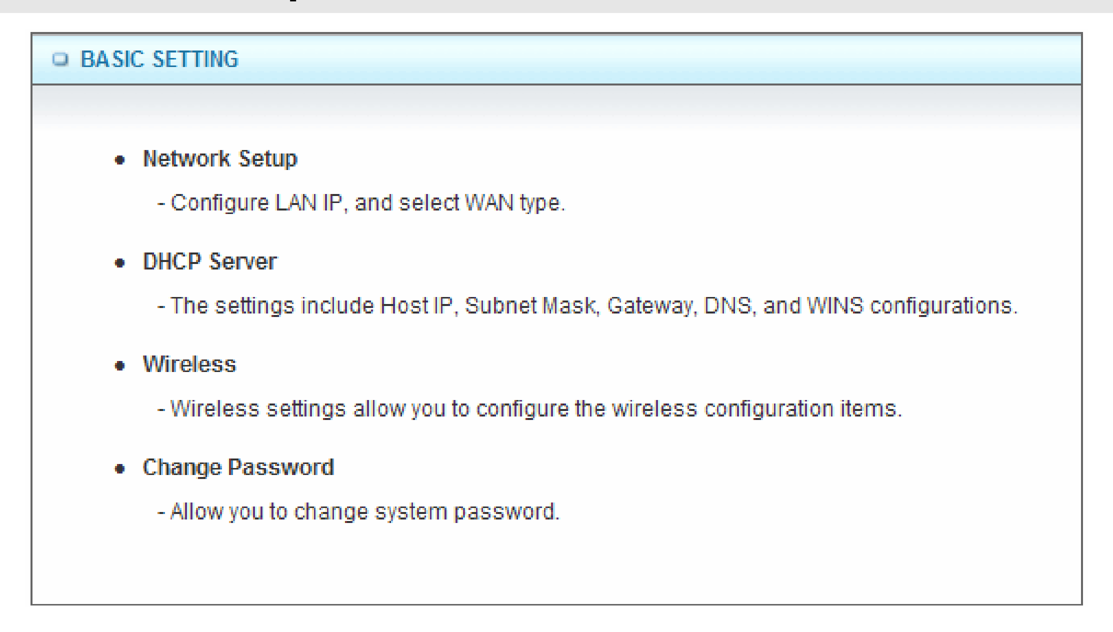
Введите стандартный пароль “**admin**” и нажмите кнопку ‘**login**’.



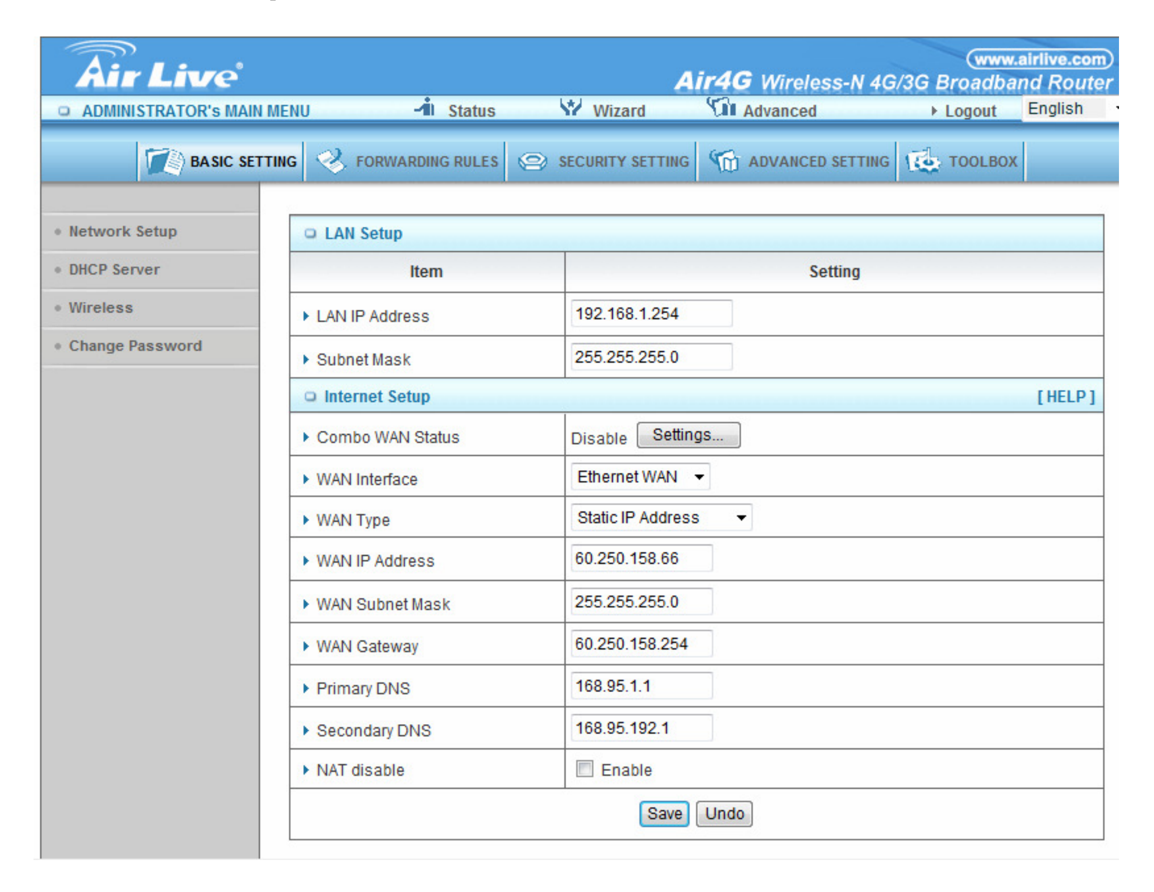
Далее, вы можете зайти в раздел “**Advanced**” для расширенной настройки устройства.



3.1 Базовые настройки



3.1.1. Сетевые настройки





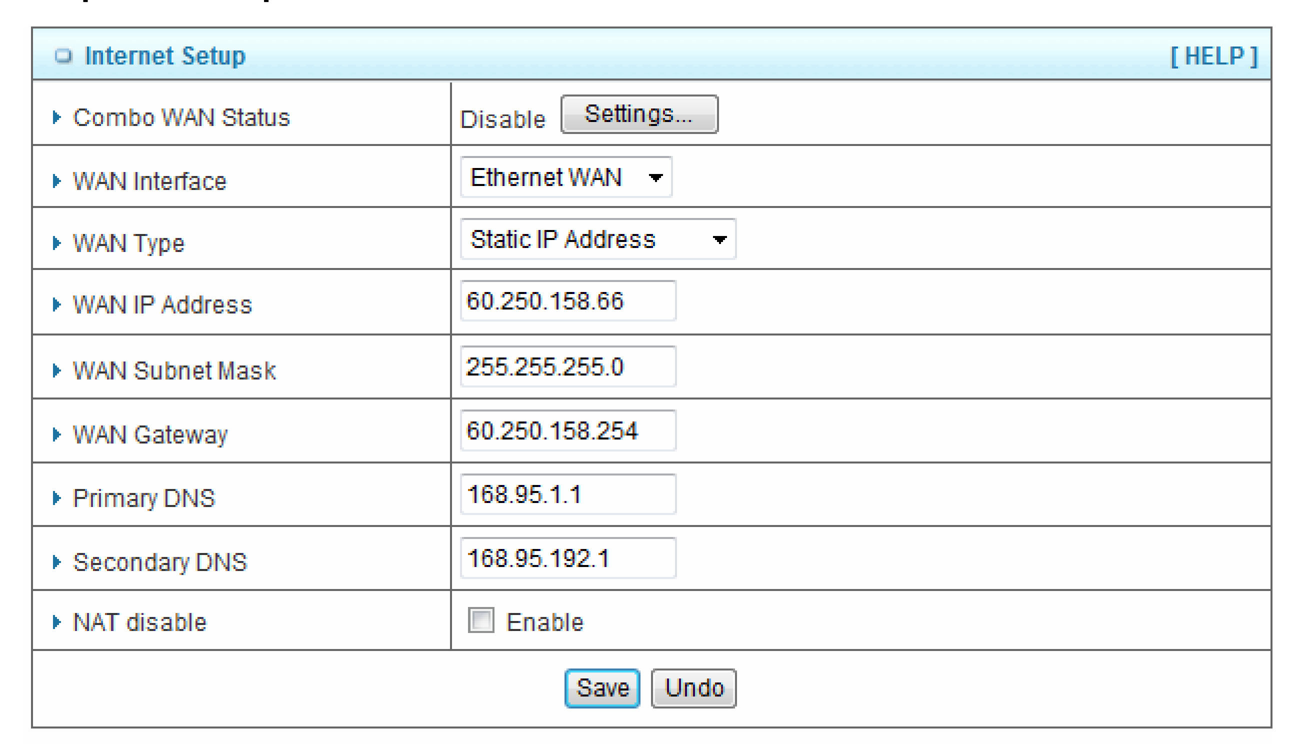
Настройка локальной сети LAN

LAN Setup	
Item	**Setting**
LAN IP Address	192.168.1.254
Subnet Mask	255.255.255.0

1. **LAN IP Address:** Локальный IP адрес устройсва. Компьютеры в вашей локальной сети должны использовать его как адрес шлюза интернет. Вы можете изменить его если необходимо.

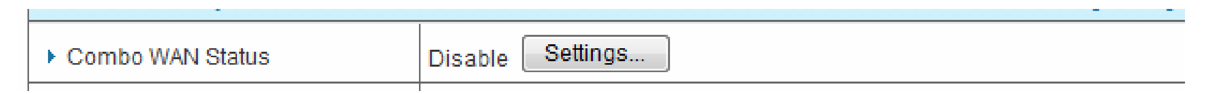
2. **Subnet Mask:** Введите ваше маску подсети. (У всех устройств должна быть одинаковая маска.) Стандартная маска подсети: 255.255.255.0.

Настройка Интернет

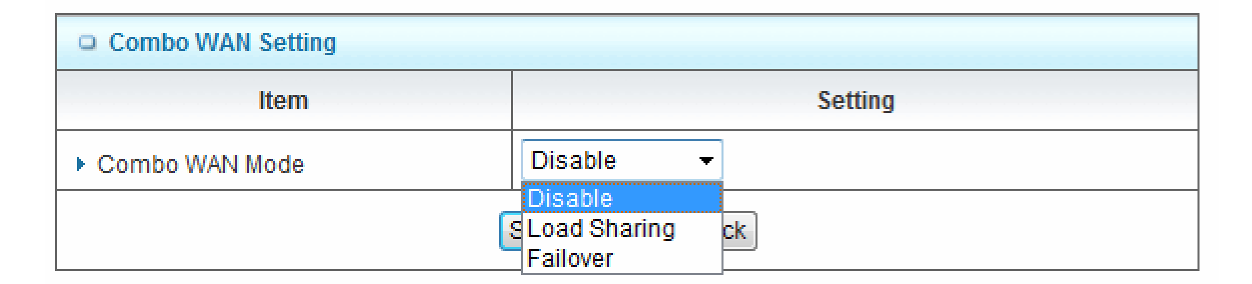


Internet Setup	[HELP]
Combo WAN Status	Disable [Settings...]
WAN Interface	Ethernet WAN
WAN Type	Static IP Address
WAN IP Address	60.250.158.66
WAN Subnet Mask	255.255.255.0
WAN Gateway	60.250.158.254
Primary DNS	168.95.1.1
Secondary DNS	168.95.192.1
NAT disable	☐ Enable
[Save] [Undo]	

1. **Combo WAN Status:** Нажмите “**Settings**” и выберите нужный режим: Disable, Load Sharing или Failover.

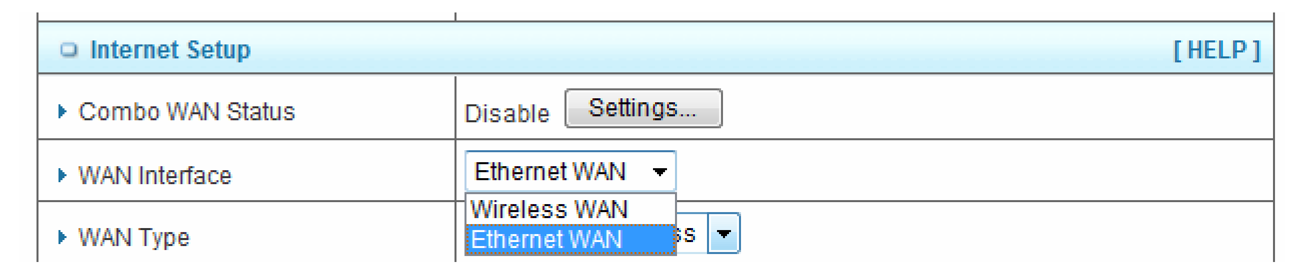






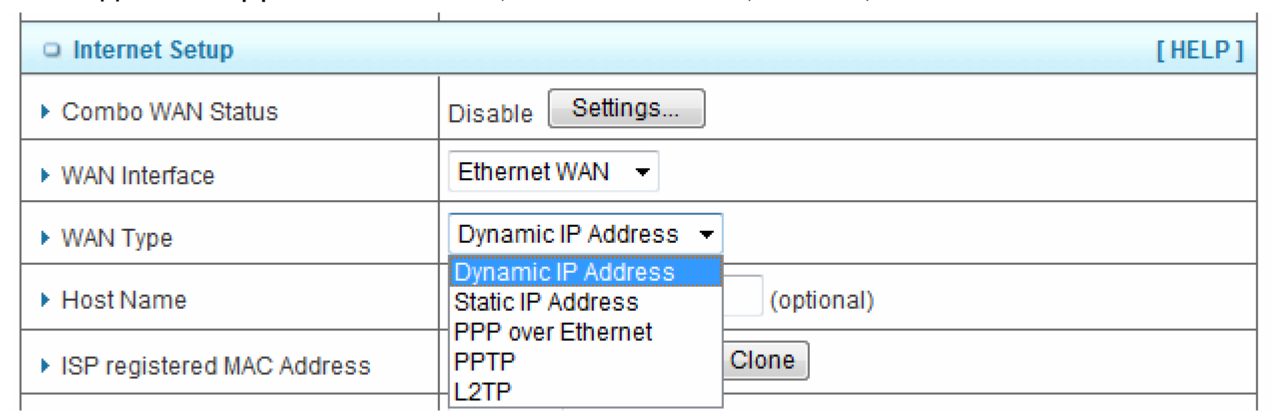
- **Load sharing:** Поддерживается балансировка исходящего канала. Когда включено, система будет автоматически распределять трафик между беспроводным и проводным WAN соединениями, согласно настройкам пропускания.
- **Failover:** Если оба WAN интерфейса активна, весь трафик будет идти через проводной WAN. В случае, если проводное соединение будет не активно, весь трафик будет идти через беспроводное WAN соединение.

2. **WAN Interface:** Выберите “**Ethernet WAN**” или “**Wireless WAN**”.



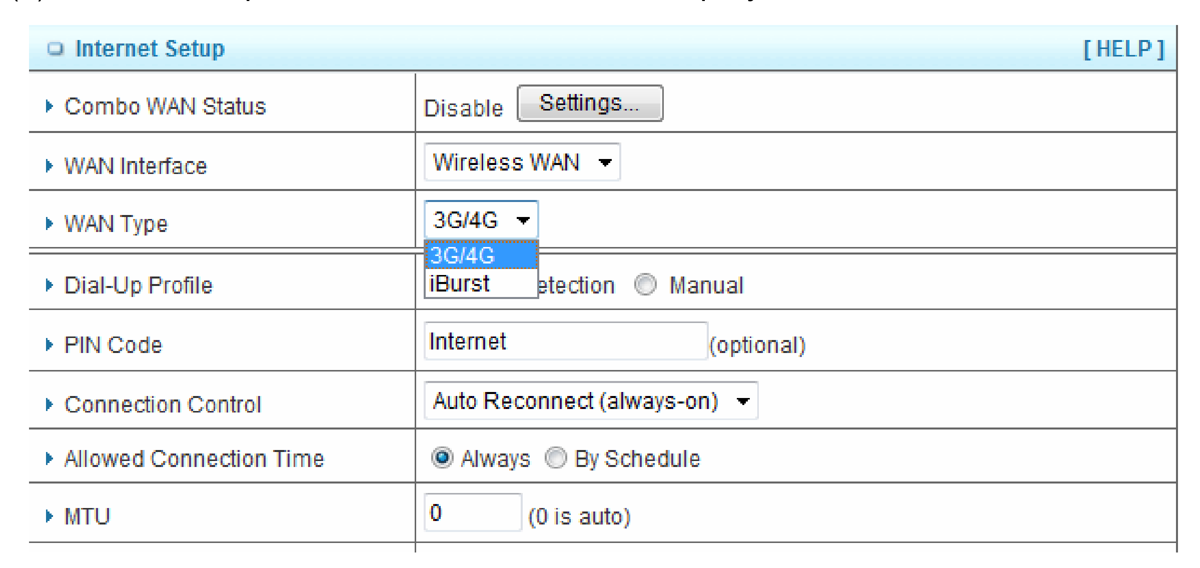
3. **WAN Type**: Зависит от выбора в "WAN Interface".

(1) Если вы выбрали “**Ethernet WAN**”, то вам будут доступны несколько типов соединения. Динамический IP, Статический IP, PPPoE, PPTP и L2TP.





(2) Если вы выбрали “**Wireless WAN**”, то выбор будет из 3G/4G или iBurst.





A. 3G/4G

Internet Setup	[HELP]
Combo WAN Status	Disable [Settings...]
WAN Interface	Wireless WAN
WAN Type	3G/4G
Dial-Up Profile	○ Auto-Detection ◉ Manual
Country	Albania
Telecom	Vodafone
3G/4G Network	WCDMA/HSPA
APN	1234 (optional)
PIN Code	Internet (optional)
Dialed Number	*99#
Account	admin (optional)
Password	●●●●● (optional)
Authentication	◉ Auto ○ PAP ○ CHAP
Primary DNS	(optional)
Secondary DNS	(optional)
Connection Control	Auto Reconnect (always-on)
Allowed Connection Time	◉ Always ○ By Schedule
MTU	0 (0 is auto)
Keep Alive	◉ Disable ○ LCP Echo Request Interval 10 seconds Max Failure Time 3 times ○ Ping Remote Host Host IP Interval 60 seconds
	[Save] [Undo]



Для соединения через 3G/4G WAN. Заполнять все поля WAN может быть не обязательно. Информация на этой странице важна только если ваш провайдер требует ввода имени пользователя и пароля для подключения к мобильной сети 3G/4G.

Пожалуйста обратитесь к вашему интернет провайдеру за необходимыми данными.

1. **Dial-Up Profile**: Выберите “Auto-Detection” или “Manual” для продолжения. Если выбрано “Auto-Detection” маршрутизатор попробует настроить все параметры автоматически на основе введенных вами данных.

2. **Country**: Выберите вашу страну.
3. **Telecom**: Выберите вашего провайдера.
4. **3G/4G Network**: Выберите тип сети 3G/4G.
5. **APN**: Введите APN вашего модема.(Не обязательно)
6. **Pin Code**: Введите Pin код вашей SIM карты. (Не обязательно)
7. **Dial-Number**: Данное поле заполнять нужно только если этого требует ваш интернет провайдер.
8. **Account**: Введите имя пользователя для подключения к мобильной сети. (Не обязательно)
9. **Password**: Введите пароль пользователя для подключения к мобильной сети. (Не обязательно)
10. **Authentication** : Выберите способ авторизации.
11. **Primary DNS** : Тут вы можете вписать адрес основного DNS сервера, только если этого требует ваш провайдер. (Не обязательно)
12. **Secondary DNS** : Тут вы можете вписать адрес дополнительного DNS сервера, только если этого требует ваш провайдер. (Не обязательно)
13. **Connection Control** : Выберите режим подключение. Возможны три варианты:

    (1) Connect-on-demand: Подключение будет осуществленно только если требуется. Когда клиент посылает исходящие пакеты.

    (2) Auto Reconnect (Always-on): Соединение будет автоматически подключено при включении маршрутизатора.

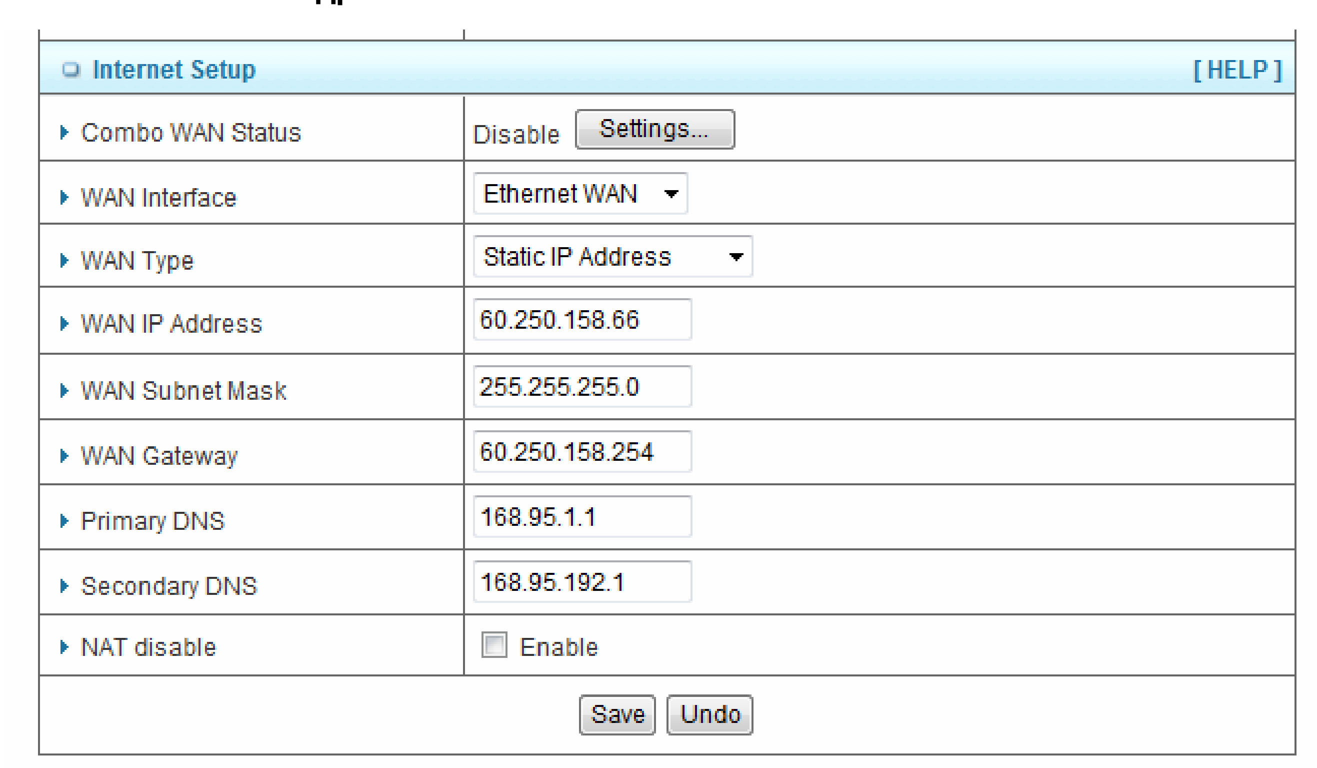
    (3) Manually: Маршрутизатор не будет подключаться до тех пор, пока не будет вручную нажата кнопка "Connect" в веб-интерфейсе маршрутизатора.
14. **Keep Alive** : Эта опция должна быть включена вместе с "**Auto**" в "**Auto Connect**". Включите её, чтобы соединение было всегда активным.



15. LCP Echo Request : Введите временной интервал и количество попыток. Устройство будет отсылать несколько LCP пакетов для постоянного подключения.

16. Ping Remote Host : Введите IP адрес и временной интервал для поддержания активного соединения.

B. Статический IP адрес:



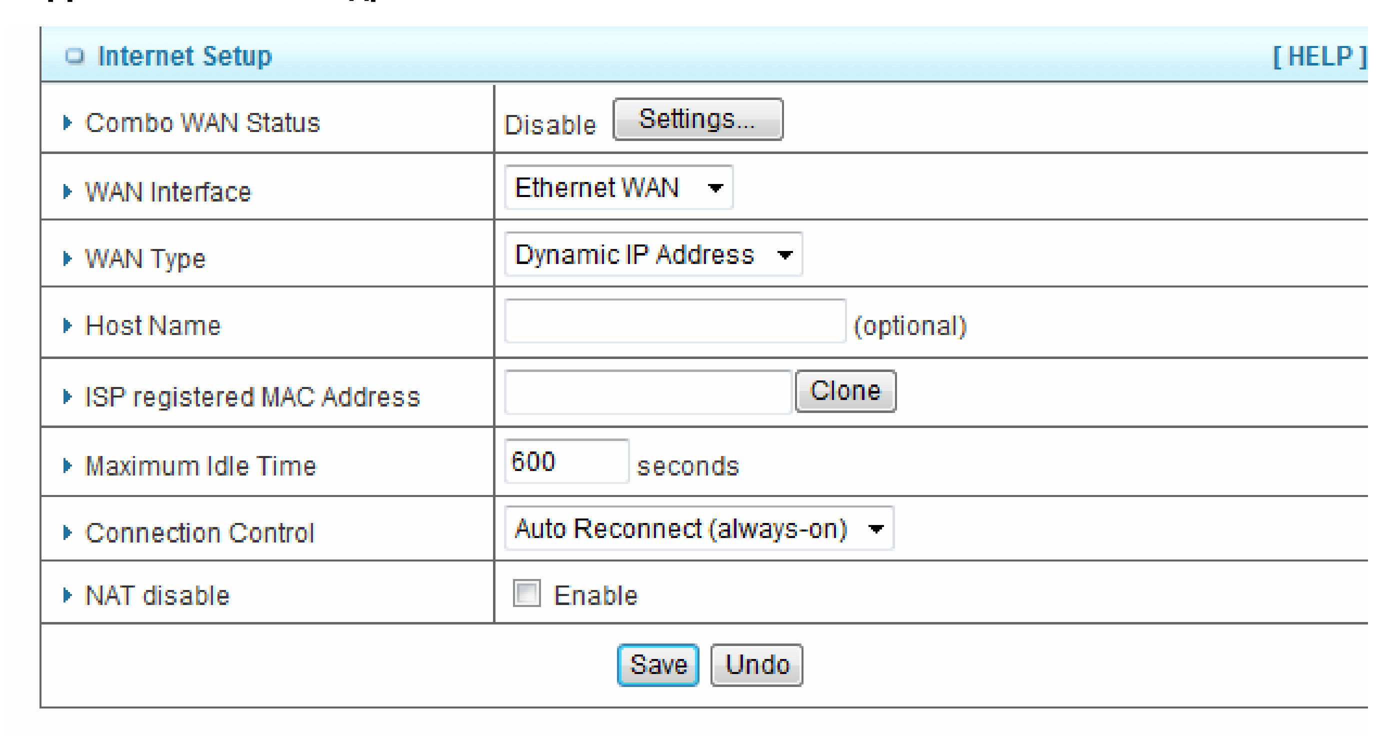
Internet Setup	[HELP]
Combo WAN Status	Disable Settings...
WAN Interface	Ethernet WAN
WAN Type	Static IP Address
WAN IP Address	60.250.158.66
WAN Subnet Mask	255.255.255.0
WAN Gateway	60.250.158.254
Primary DNS	168.95.1.1
Secondary DNS	168.95.192.1
NAT disable	Enable
Save Undo	

1. **Activate WWAN for Auto-Failover**: Эта функция автоматически подключится к беспроводному WAN интерфейсу, если проводной WAN по каким-то причинам будет неактивным. И интернет соединение не будет прервано. Также, когда проводное WAN соединение будет восстановлено, беспроводной WAN будет выключен.

2. **WAN IP Address, Subnet Mask, Gateway, Primary and Secondary DNS**: Введите требуемые значения, узнать их можно у вашего провайдера.



C. Динамический IP адрес:



1. **Activate WWAN for Auto-Failover**: Эта функция автоматически подключится к беспроводному WAN интерфейсу, если проводной WAN по каким-то причинам будет неактивным. И интернет соединение не будет прервано. Также, когда проводное WAN соединение будет восстановлено, беспроводной WAN будет выключен.

2. **Host Name**: Не обязательно, зависит от провайдера, например @Home.

3. **Connection Control**: Три режима работы:

   (1) Connect-on-demand: Подключение будет осуществленно только если требуется. Когда клиент посылает исходящие пакеты.

   (2) Auto Reconnect (Always-on): Соединение будет автоматически подключено при включении маршрутизатора.

   (3) Manually: Маршрутизатор не будет подключаться до тех пор, пока не будет вручную нажата кнопка "Connect" в веб-интерфейсе маршрутизатора.



D. PPPoE

Internet Setup	[HELP]
Combo WAN Status	Load Sharing [Settings...]
WAN Interface	Ethernet WAN
WAN Type	PPP over Ethernet
Activate WWAN for Auto-Failover	☑ Enable Remote Host for keep alive:
PPPoE Account	86128161@hinet.net
PPPoE Password	●●●●●
Primary DNS	
Secondary DNS	
Connection Control	Connect-on-Demand
Maximum Idle Time	600 seconds
PPPoE Service Name	(optional)
Assigned IP Address	(optional)
MTU	0 (0 is auto)
NAT disable	☐ Enable
	[Save] [Undo]

1. **Activate WWAN for Auto-Failover**: Эта функция автоматически подключится к беспроводному WAN интерфейсу, если проводной WAN по каким-то причинам будет неактивным. И интернет соединение не будет прервано. Также, когда проводное WAN соединение будет восстановлено, беспроводной WAN будет выключен.

2. **PPPoE Account** и **Password**: Логин и пароль вашей учетной записи. В целях безопасности, эти поля всегда видны пустыми. Если вы не хотите их менять, то не нажимайте эти поля.

3. **Connection Control**: Три режима работы:

(1) Connect-on-demand: Подключение будет осуществленно только если требуется. Когда клиент посылает исходящие пакеты.



(2) Auto Reconnect (Always-on): Соединение будет автоматически подключено при включении маршрутизатора.

(3) Manually: Маршрутизатор не будет подключаться до тех пор, пока не будет вручную нажата кнопка "Connect" в веб-интерфейсе маршрутизатора.

4. **Maximum Idle Time**: введите время, через которое будет разорвана сессия PPPoE в случае неактивности. Установите 0 или включите “Auto-reconnect” чтобы отключить.
5. **PPPoE Service Name**: Не обязательно. Введите имя службы вышего ISP. Если не требуется, не заполняйте.
6. **Maximum Transmission Unit (MTU):** Многие провайдеры предлагают значения MTU. Значение MTU по-умолчанию равно 0 (авто).

E. PPTP

Internet Setup	[HELP]
Combo WAN Status	Load Sharing [Settings...]
WAN Interface	Ethernet WAN
WAN Type	PPTP
Activate WWAN for Auto-Failover	☑ Enable Remote Host for keep alive:
IP Mode	Dynamic IP Address
My IP Address	
My Subnet Mask	
Gateway IP	
Server IP Address/Name	
PPTP Account	
PPTP Password	●●●●●
Connection ID	(optional)
Maximum Idle Time	600 seconds
Connection Control	Connect-on-Demand
MTU	0 (0 is auto)
[Save] [Undo]	



1. **Activate WWAN for Auto-Failover**: Эта функция автоматически подключится к беспроводному WAN интерфейсу, если проводной WAN по каким-то причинам будет неактивным. И интернет соединение не будет прервано. Также, когда проводное WAN соединение будет восстановлено, беспроводной WAN будет выключен.

2. **IP Mode**: Проверьте тип адреса, предоставляемого вашим провайдером “Static IP Address” или “Dynamic IP Address”.
3. **My IP Address** и **My Subnet Mask**: Личный IP адрес, назначенным вашим провайдером.
4. **Gateway IP** и **Server IP Address/Name**: IP адрес PPTP сервера для подключения и шлюз вашего провайдера.
5. **PPTP Account** и **Password**: Логин и пароль вашей учетной записи. Если вы не хотите их менять, то не нажимайте эти поля.
6. **Connection ID**: Не обязательно. Только если требуется провайдером.
7. **Maximum Idle Time**: введите время, через которое будет разорвана сессия PPPoE в случае неактивности. Установите 0 или включите “Auto-reconnect” чтобы отключить.

8. **Connection Control**: Три режима работы:

   (1) Connect-on-demand: Подключение будет осуществленно только если требуется. Когда клиент посылает исходящие пакеты.

   (2) Auto Reconnect (Always-on): Соединение будет автоматически подключено при включении маршрутизатора.

   (3) Manually: Маршрутизатор не будет подключаться до тех пор, пока не будет вручную нажата кнопка "Connect" в веб-интерфейсе маршрутизатора.

9. **Maximum Transmission Unit (MTU)**: Многие провайдеры предлагают значения MTU. Значение MTU по-умолчанию равно 0 (авто).



F. L2TP

Internet Setup	[HELP]
Combo WAN Status	Load Sharing [Settings...]
WAN Interface	Ethernet WAN
WAN Type	L2TP
Activate WWAN for Auto-Failover	☑ Enable Remote Host for keep alive:
IP Mode	Dynamic IP Address
IP Address	
Subnet Mask	
WAN Gateway IP	
Server IP Address/Name	
L2TP Account	
L2TP Password	●●●●●
Maximum Idle Time	600 seconds
Connection Control	Connect-on-Demand
MTU	0 (0 is auto)
	[Save] [Undo]

1. **Activate WWAN for Auto-Failover**: Эта функция автоматически подключится к беспроводному WAN интерфейсу, если проводной WAN по каким-то причинам будет неактивным. И интернет соединение не будет прервано. Также, когда проводное WAN соединение будет восстановлено, беспроводной WAN будет выключен.

2. **IP Mode**: Проверьте тип адреса, предоставляемого вашим провайдером "Static IP Address" или "Dynamic IP Address".
3. **My IP Address** и **My Subnet Mask**: Личный IP адрес, назначенным вашим провайдером.
4. **Gateway IP** and **Server IP Address/Name**: IP адрес L2TP сервера для подключения и шлюз вашего провайдера.



5. **L2TP Account** and **Password**: Логин и пароль вашей учетной записи. Если вы не хотите их менять, то не нажимайте эти поля.
6. **Connection ID**: Не обязательно. Только если требуется провайдером.
7. **Maximum Idle Time**: введите время, через которое будет разорвана сессия L2TP в случае неактивности. Установите 0 или включите “Auto-reconnect" чтобы отключить. Если включено "Auto-reconnect", то маршрутизатор автоматически подключится после перезапуска или если соединение будет сброшено.
8. **Connection Control**: Три режима работы:

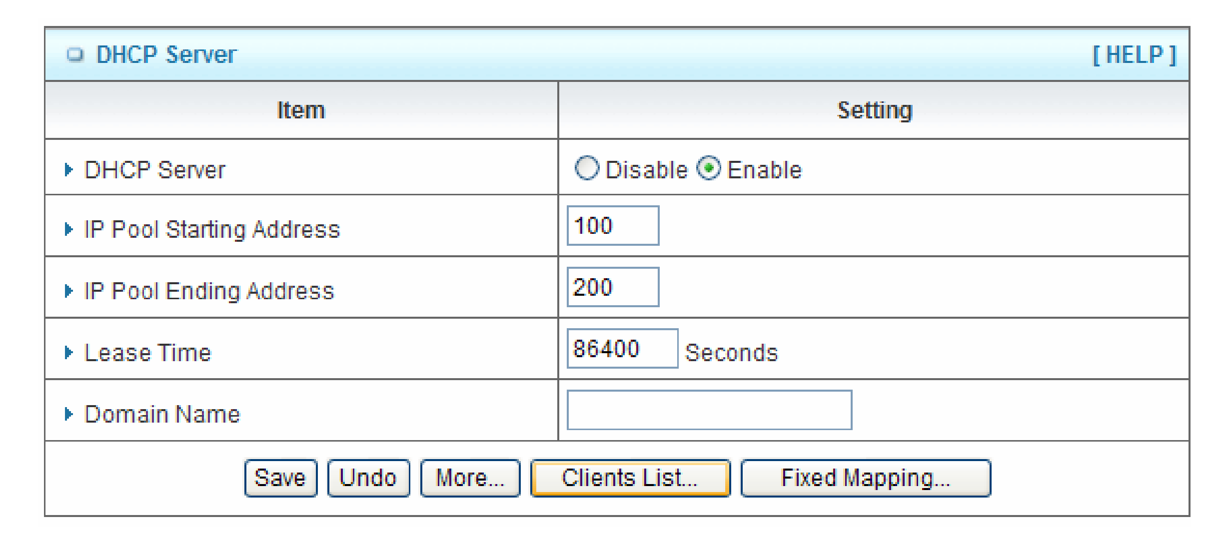
(1) Connect-on-demand: Подключение будет осуществленно только если требуется. Когда клиент посылает исходящие пакеты.

(2) Auto Reconnect (Always-on): Соединение будет автоматически подключено при включении маршрутизатора.

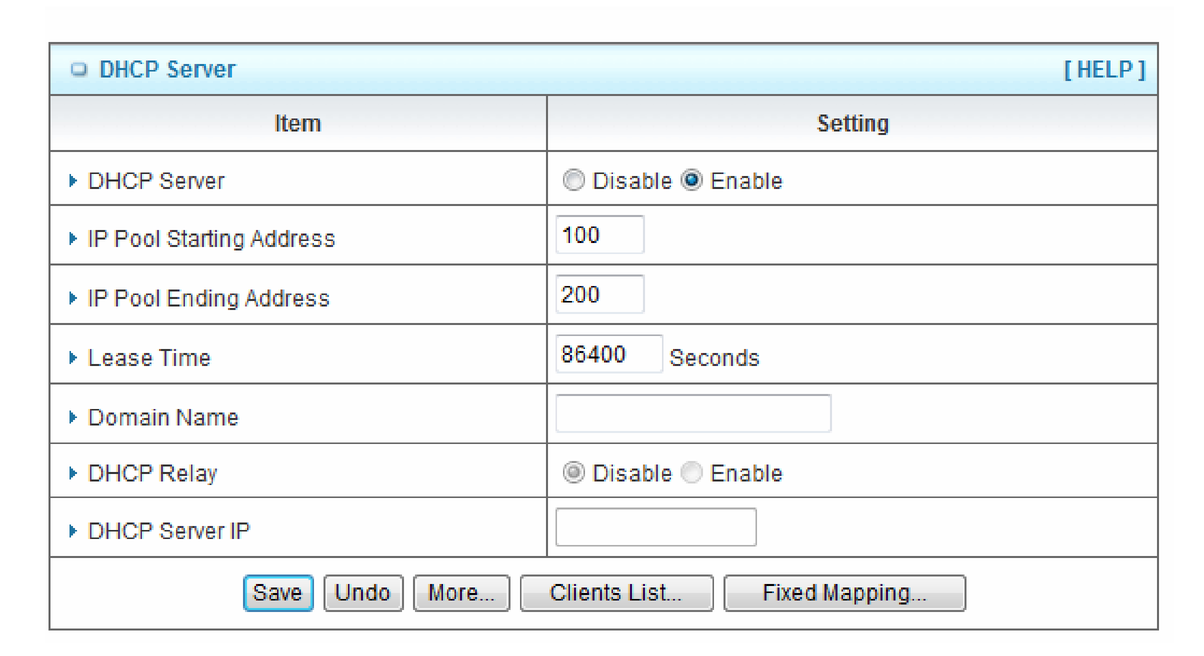
(3) Manually: Маршрутизатор не будет подключаться до тех пор, пока не будет вручную нажата кнопка "Connect" в веб-интерфейсе маршрутизатора.

9. **Maximum Transmission Unit (MTU)**: Многие провайдеры предлагают значения MTU. Значение MTU по-умолчанию равно 0 (авто).

3.1.2. DHCP сервер







1. **DHCP Server:** Выберите **Disable** или **Enable**. Если вы включите DHCP сервер, то следующие функции станут активны.
2. **IP Pool Starting/Ending Address:** Когда DHCP сервер получает запрос, он автоматически выдает свободный IP адрес из общего диапазона IP адресов запрашивающему компьютеры. Вы должны указать начало и конец диапазона возможным IP адресов.
3. **Lease Time:** время аренды выданного DHCP сервером адреса.
4. **Domain Name:** Не обязательно, эти данные будут передаваться клиентам.

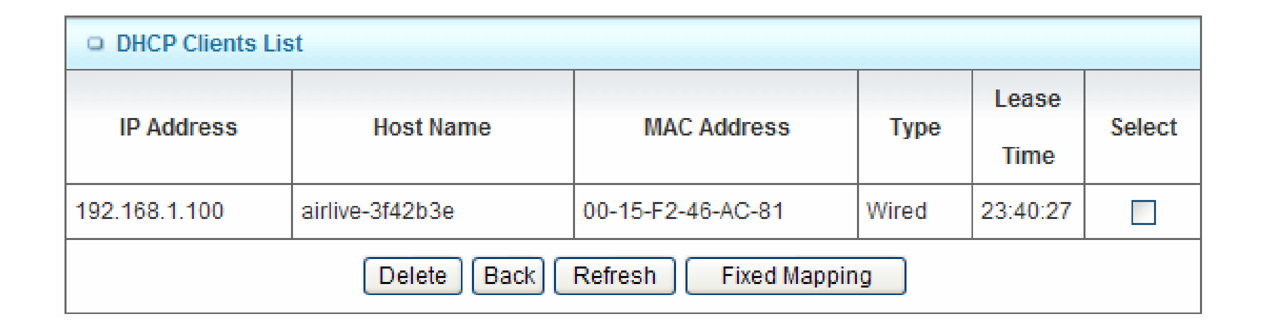
   Нажмите **"More>>"** и вам станут доступны другие настройки

5. **Primary DNS/Secondary DNS:** Не обязательно. Данная функция позволяет задать адрес основного и дополнительного DNS сервера для клиентов.
6. **Primary WINS/Secondary WINS:** Не обязательно. Данная функция позволяет задать адрес основного и дополнительного WINS сервера для клиентов.
7. **Gateway:** Не обязательно. Альтернативный адрес шлюза. Позволяет назначить определенный адрес шлюза, когда DHCP сервер назначает IP вашему компьютеру.

Нажмите "Save" чтобы сохранить настройки или "Undo" чтобы отменить все изменения.

Нажмите "**Clients List**" чтобы увидеть список всех клиентов DHCP и назначенные им адреса.




DHCP Clients List

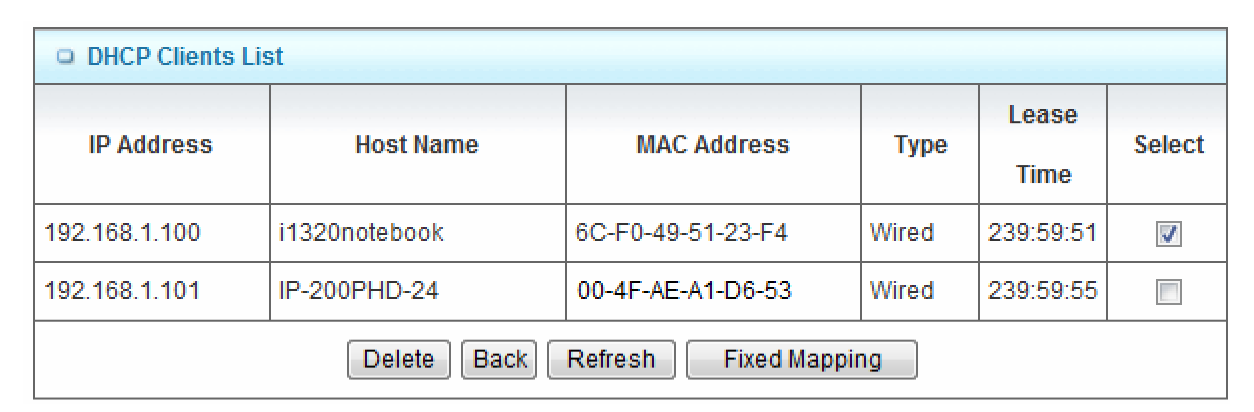
IP Address	Host Name	MAC Address	Type	Lease Time	Select
192.168.1.100	airlive-3f42b3e	00-15-F2-46-AC-81	Wired	23:40:27	☐

Delete | Back | Refresh | Fixed Mapping

Нажмите “**Fixed Mapping**” и DHCP сервер назначит постоянный IP адрес для определенного клиента.

Например:

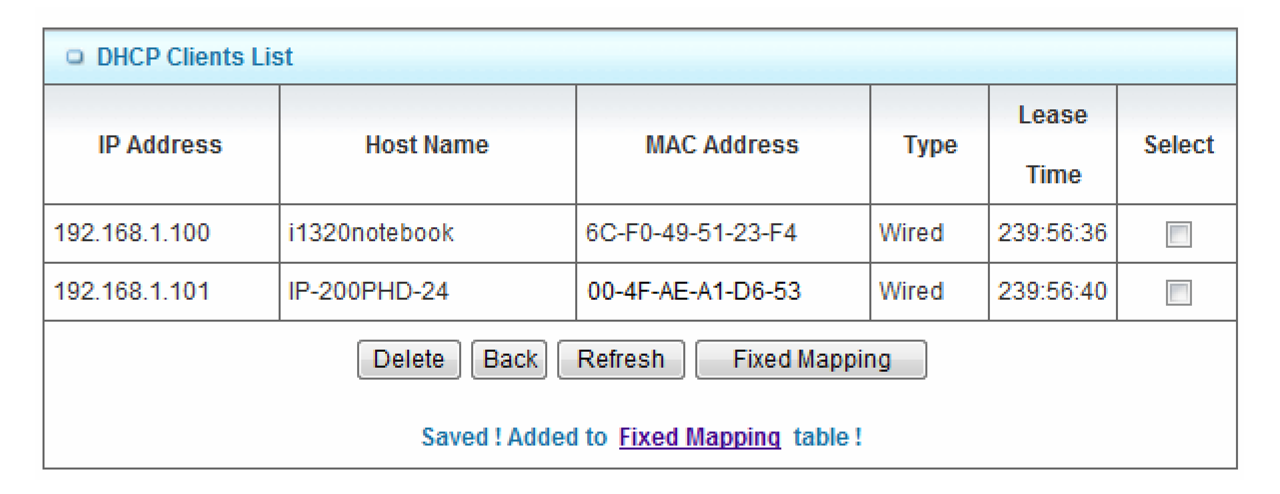
- В списке клиентов DHCP сервера выберите нужное устройство и затем нажмите “**Fixed Mapping**”.


DHCP Clients List

IP Address	Host Name	MAC Address	Type	Lease Time	Select
192.168.1.100	i1320notebook	6C-F0-49-51-23-F4	Wired	239:59:51	☑
192.168.1.101	IP-200PHD-24	00-4F-AE-A1-D6-53	Wired	239:59:55	☐

Delete | Back | Refresh | Fixed Mapping

- Настройки будут применены, нажмите на ссылку Fixed Mapping.


DHCP Clients List

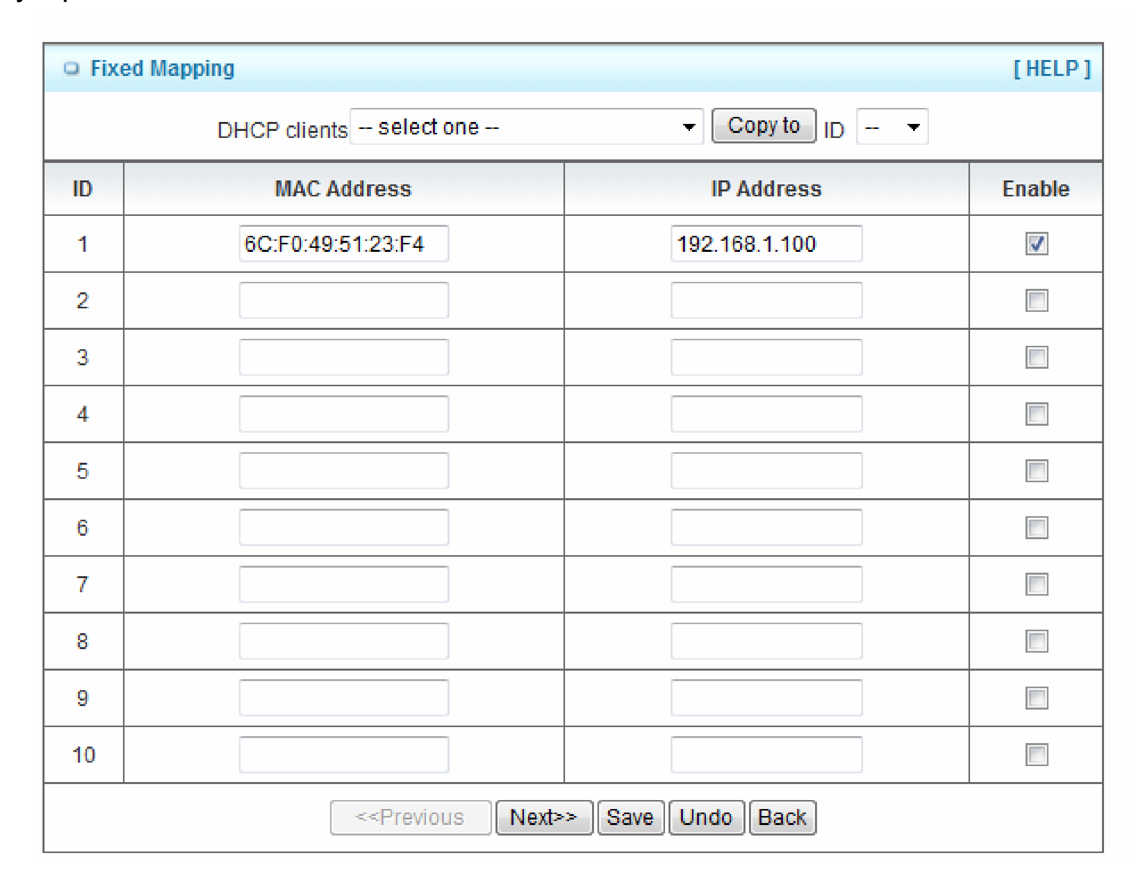
IP Address	Host Name	MAC Address	Type	Lease Time	Select
192.168.1.100	i1320notebook	6C-F0-49-51-23-F4	Wired	239:56:36	☐
192.168.1.101	IP-200PHD-24	00-4F-AE-A1-D6-53	Wired	239:56:40	☐

Delete | Back | Refresh | Fixed Mapping

Saved ! Added to Fixed Mapping table !

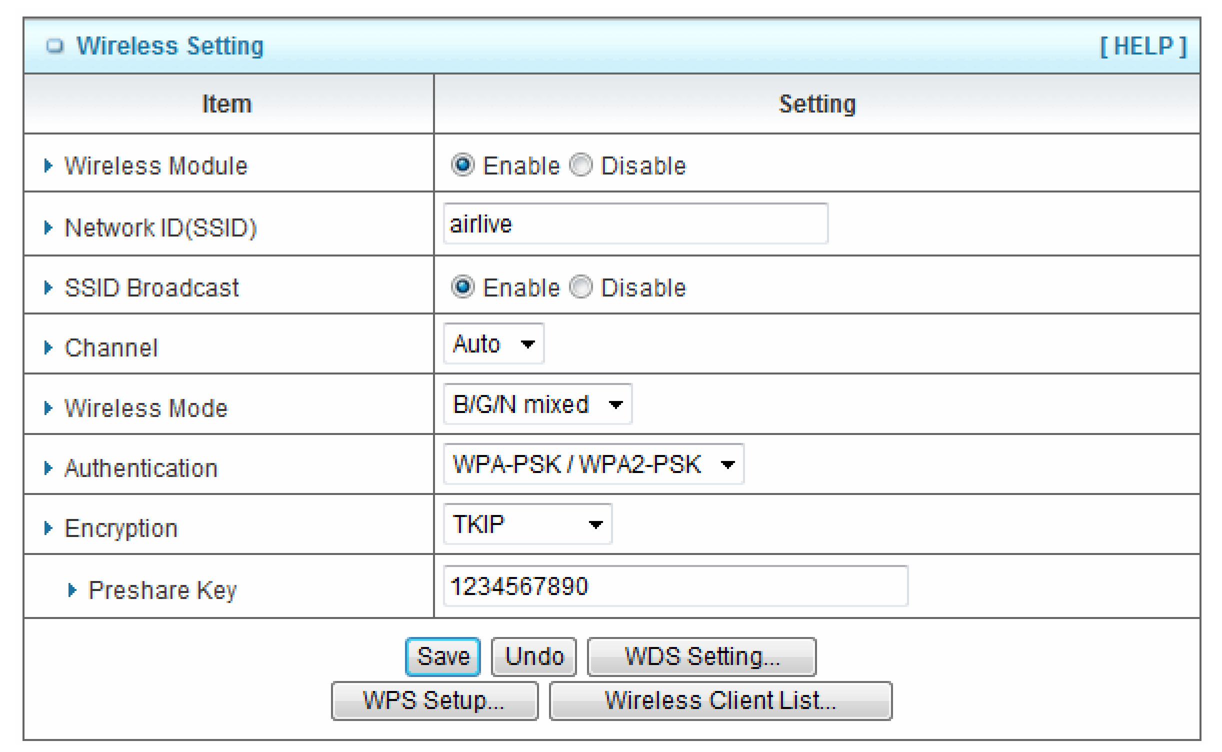


- Вы можете видеть, что в списке фиксированных адресов добавилось ваше устройство.





3.1.3. Беспроводной режим



Настройки беспроводного режима позволяют вам конфигурировать вашу беспроводную сеть.

1. **Wireless Module:** Включите или выключите беспроводной режим работы.
2. **Network ID (SSID):** Идентификатор сети. Клиенты могут подключаться к маршрутизатору или точкам доступа с одинаковым идентификаторов (Стандартный идентификатор “default”)
3. **SSID Broadcast:** Маршрутизатор будет рассылать сообщения, содержащие название сети и другую информацию. Беспроводные клиенты могут принимать эти сообщения и подключаться к сети. Если указан параметр “Disable”, сообщения рассылаться не будут и сеть не будет видна сторонним клиентам.
4. **Channel:** Номер радио канала. Каналы зависят от региона. Заводские значения следующие: каналы 1~11 для Северной Америки. (Каналы 1~13 для Европейского региона (ETSI); каналы 1~ 14 для Японии).
5. **Wireless Mode:** Выберите “**B/G mixed**”, “**B only**”, “**G only**”, “**N only**”, “**G/N mixed**” или “**B/G/N mixed**”. Заводское значение “B/G/N mixed”.
6. **Authentication mode:** Вы можете выбрать тип авторизации для защиты вашей беспроводной сети: Open Shared, Auto, WPA-PSK, WPA, WPA2-PSK, WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK, или WPA /WPA2.



(1) Open: Открытая сеть. Клиент передает свой MAC адрес маршрутизатора, а маршрутизатор присылает в ответ сообщение об успешном или неудачном подключении к сети. Если MAC клиента указан в настройках маршрутизатора в качестве исключения, то клиенту будет отправлено сообщение о неудачном подключении

(2) Shared: Аутентификация с общим ключом опирается на тот факт, что оба устройства принимает участие в подключении и обмениваются ключами или ключевой фразой. Ключевая фраза задается в настройках маршрутизатора и вводится на устройстве при подключении к беспроводной сети. На данный момент существуют три типа авторизации по ключевой фразе.

(3) Auto: Точка доступа автоматически определяет тип авторизации, **Open** или **Shared**.

(4) WPA-PSK: Выберите шифрование и режим ключа. Если выбрать HEX, тогда нужно задать ключевую фразу в 64-ричной системе исчисления (0, 1, 2…8, 9, A, B… F) в цифрах. Если выбрать ASCII, длинна ключевой фразы должна быть от 8 до 63 знаков. Ключевая фраза может состоять из цифр и латинских букв.

(5) WPA: Отметьте пункт WPA, для авторизации через RADIUS сервер. Для подключения к сети, нужно пройти авторизацию на RADIUS сервере по IP адресу или через 802.1X доменное имя сервера. Выберите шифрование и ключ RADIUS. Если выбрать HEX, тогда нужно задать ключевую фразу в 64-ричной системе исчисления (0, 1, 2…8, 9, A, B…F) в цифрах. Если выбрать ASCII, длинна ключевой фразы должна быть от 8 до 63 знаков. Ключ общий для RADIUS сервера и маршрутизатора.

(6) WPA-PSK2: WPA-PSK2 использует AES и TKIP для шифрования, в остальном все аналогично WPA-PSK.

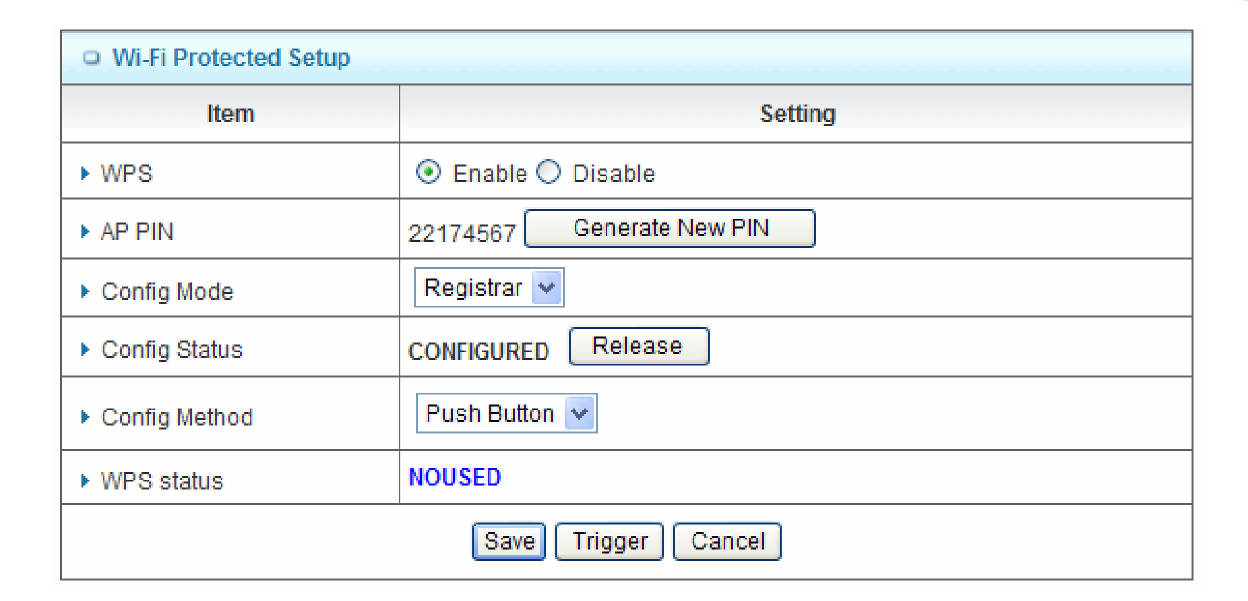
(7) WPA2: WPA2 позволяет использовать AES и TKIP для шифрования, в остальном все аналогично WPA.

(8) WPA-PSK/WPA-PSK2: Доступны другие типы шифрования WPA-PSK-TKIP и WPA-PSK2-AES, во всем остальном это WPA-PSK.

(9) WPA/WPA2: Доступны другие типы шифрования WPA-TKIP и WPA2-AES, во всем остальном это WPA.

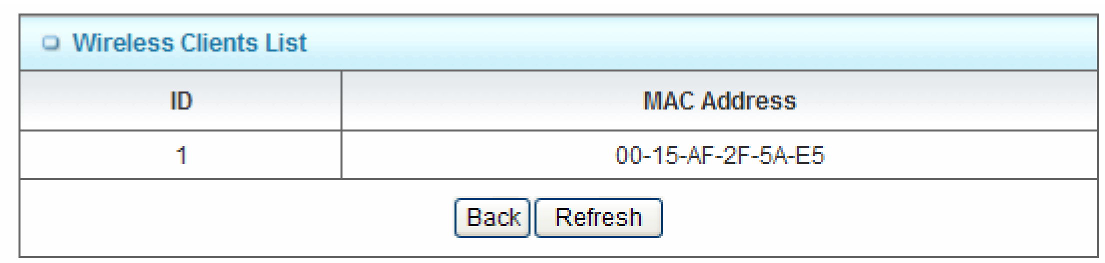
При нажатии **“WPS Setup”**, вы можете включить и настроить WPS (Wi-Fi Protection Setup) режим простого подключения к беспроводной сети.





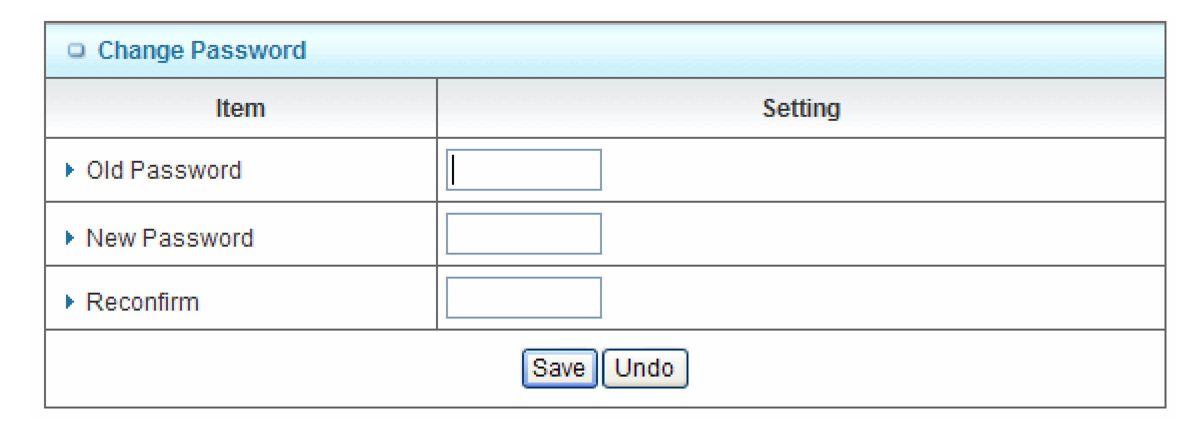
1. **WPS:** Можно включить функцию WPS выбрав "**Enable**". WPS предоставляет простой и безопасный способ подключения к беспроводным сетям.
2. **AP PIN**: Вы можете сгенерировать новый PIN код для подключения к WPS.
3. **Config Mode**: Выберите режим WPS "Registrar" or "Enrollee".
4. **Config Status**: Статус конфигурации.
5. **Config Method**: Выберите тип подключения WPS по вводу PIN кода "Pin Code" или "Push Button" нажатием кнопки.
6. **WPS status**: Согласно выставленным настройкам показывается статус службы "Start Process" or "No used"

Нажмите "**Wireless Clients List**" и вы увидет список всех клиентов подключенных к вашей беспроводной сети..





3.1.4. Смена пароля



Здесь вы можете сменить ваш Системный пароль. Мы **настоятельно** рекомендуем вам сменить пароль в целях безопасности.

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.

3.2 Переадресация

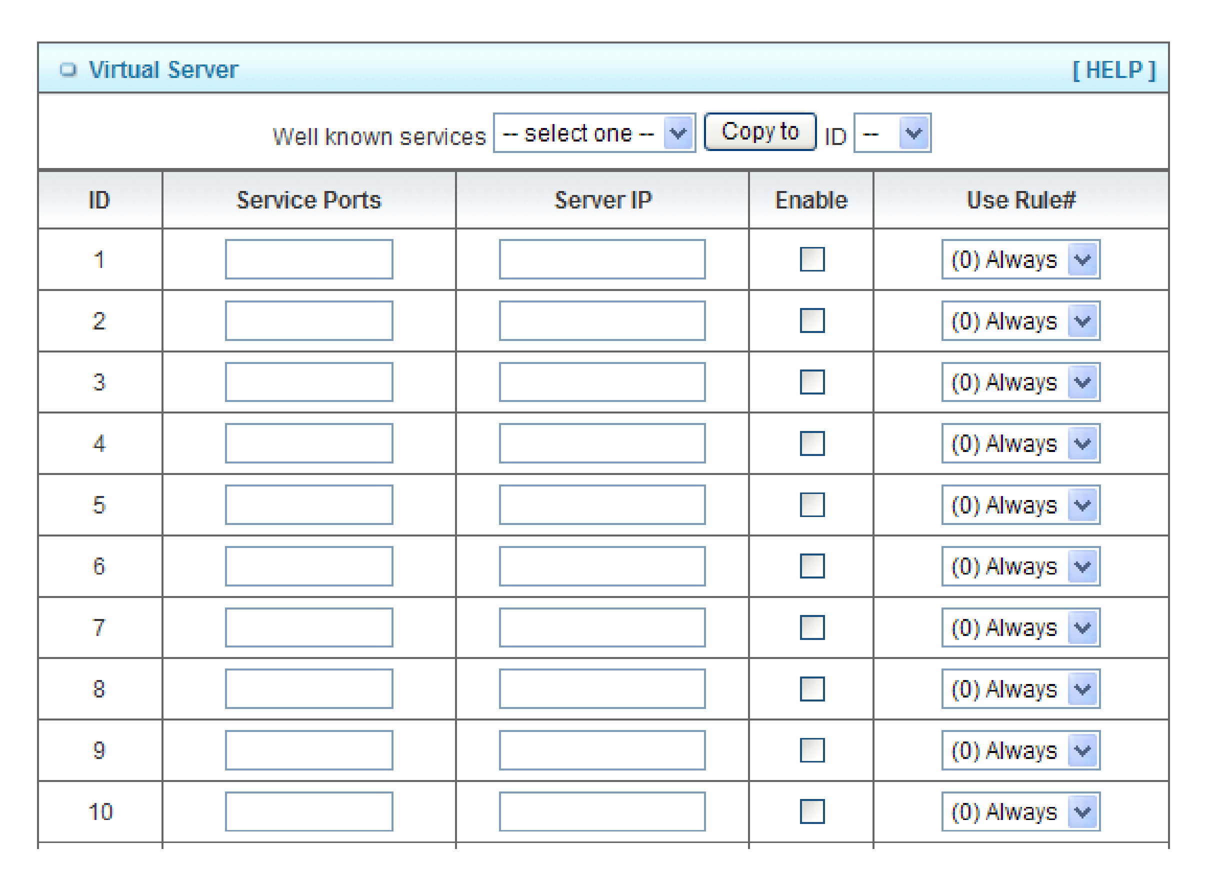
FORWARDING RULES

- Virtual Server
  - Allows others to access WWW, FTP, and other services on your LAN.
- Special Application
  - This configuration allows some applications to connect, and work with the NAT router.
- Miscellaneous
  - IP Address of DMZ Host: Allows a computer to be exposed to unrestricted 2-way communication. Note that, this feature should be used only when needed.
  - UPnP Setting: If you enable UPnP function, the router will work with UPnP devices/softwares.



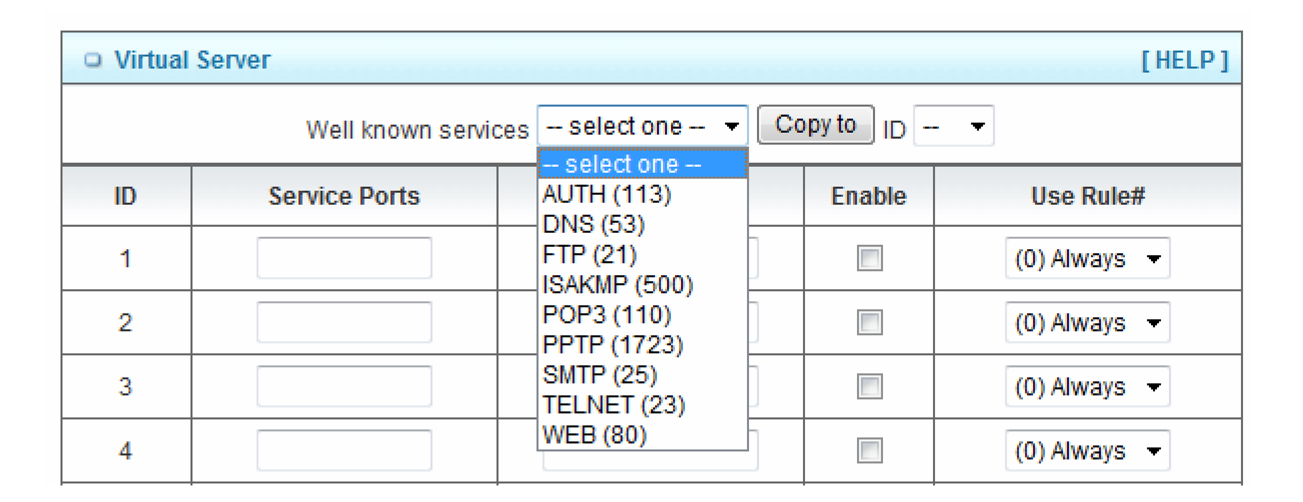
3.2.1. Виртуальные серверы

В даннам маршрутизаторе используется технология NAT фаервола, который фильтрует все пакеты и защищает вашу внутреннюю сеть так, что она практически не видна снаружи. Функция "Virtual Server" позволяет сделать некоторые из них видимыми.



Виртуальные сервер представлен **Service Port (Порт Сервиса)**, и все запросы на него перенаправляются на **Server IP (Адрес Сервера). Virtual Server (Виртуальный сервер)** может работать по **Scheduling Rules (Расписание)**, и тем самым, гарантировать лучший контроль. Для более подробной информации, обратитесь в раздел **Scheduling Rule (Расписание)**.





Например, если у вас есть FTP сервер (порт 21) по адресу 192.168.1.1, веб сервер (порт 80) по адресу 192.168.1.2, и PPTP VPN сервер 192.168.1.6, тогда таблица виртуальных серверов должна выглядеть следующим образом:

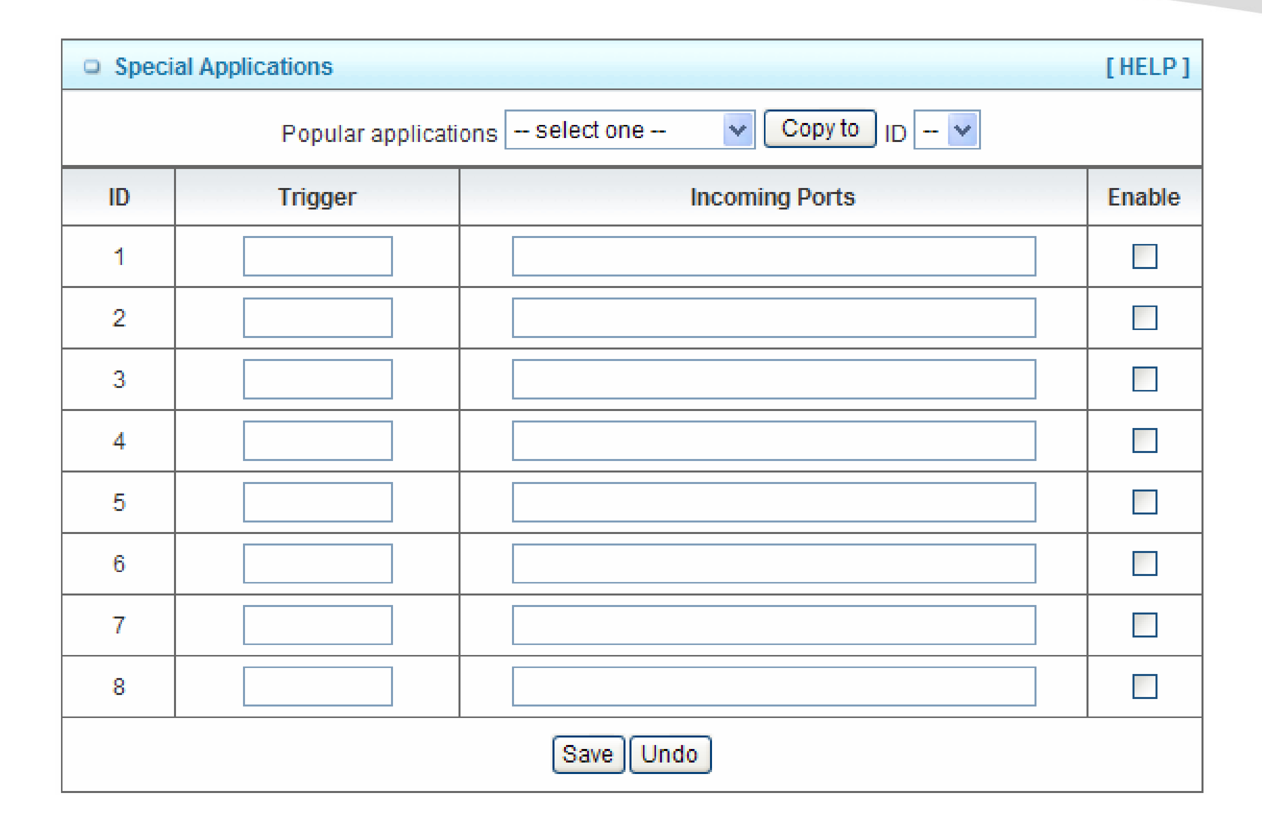
Порт сервиса	Адрес сервера	Включено
21	192.168.1.1	V
80	192.168.1.2	V
1723	192.168.1.6	V

Нажмите "Save" чтобы сохранить настройки или "Undo" чтобы отменить изменения.

3.2.2.Специальные настройки для приложений

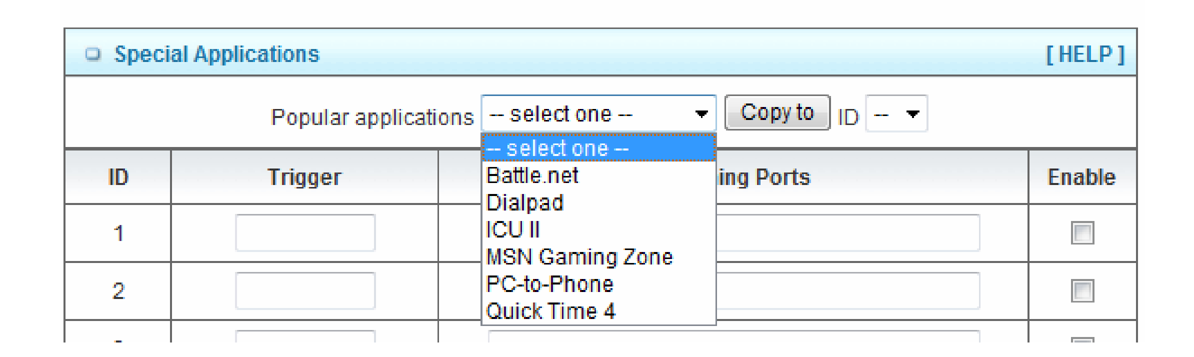
Некоторые приложения требуют несколько подключений одновременно, например, интернет игры, видеообщение, интернет телефония и тд. Из-за технологии фаерволы, эти приложения не смогут работать из-за NAT маршрутизатора. "Special Applications" позволяет разрешить некоторым приложениям подключатся к сети без NAT. Если данная функция не помогла решить вашу задачу, попробуйте добавить вам компьютер в зону DMZ.





1. **Trigger:** Исходящий порт, назначенный приложением.
2. **Incoming Ports**: При получении сигнального пакета, все входящие пакеты на определенные порты свободно проходят через фаерволл.

В разделе "Popular applications" собраны многие популярные приложения и игры. Если в этом списке вы не нашли нужную вам программу, сделайте настройки в ручную.



Нажмите "Save" чтобы сохранить настройки или "Undo" чтобы отменить изменения.



3.2.3. Другие настройки

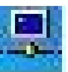
Miscellaneous Items		[HELP]
Item	Setting	Enable
IP Address of DMZ Host		☐
UPnP setting		☑
Save Undo		

1. **IP адреса зона DMZ**

   DMZ (Демилитаризованная зона) хост без защиты фаервола. Позволяет компьютеру напрямую организовывать двухстороннюю коммуникацию для интернет игр, видео конференций, телефонии и других программ.

2. **UPnP настройки**

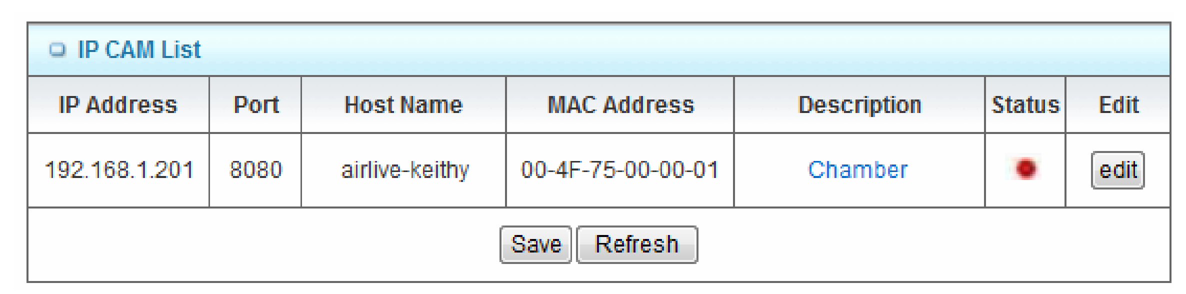
   Данный маршрутизатор подерживает функции UPnP. Если операционная система вашего компьютера поддерживает UPnP, проброс портов для большинства программ происходи автоматически.



Нажмите "Save" чтобы сохранить настройки или "Undo" чтобы отменить изменения.

3.2.4. IP камеры

При подключении IP камер AirLive к PnP маршрутизатору, нужно проверить настройки IP CAM .



IP Address	Port	Host Name	MAC Address	Description	Status	Edit
192.168.1.201	8080	airlive-keithy	00-4F-75-00-00-01	Chamber	●	edit

Save Refresh



3.3 Настройки безопасности

SECURITY SETTING

- **Packet Filters**
  - Allows you to control access to a network by analyzing the incoming and outgoing packets and letting them pass or halting them based on the IP address of the source and destination.
- **Domain Filters**
  - Let you prevent users under this device from accessing specific URLs.
- **URL Blocking**
  - URL Blocking will block LAN computers to connect to pre-defined websites.
- **MAC Address Control**
  - MAC Address Control allows you to assign different access right fordifferent users and to assign a specific IP address to a certain MAC address.
- **Miscellaneous**
  - Remote Administrator Host: In general, only Intranet user can browse the built-in web pages to perform administration task. This feature enables you to perform administration task from remote host.
  - Administrator Time-out: The amount of time of inactivity before the devicewill automatically close the Administrator session. Set this to zero to disable it.
  - Discard PING from WAN side: When this feature is enabled, hosts on the WAN cannot ping the Device.

3.3.1. Статус

Отображает статус защиты, фильтры входящих и исходящих пакетов и так же фильтр доменных имен.



Outbound Filter			[Modify]
Item	Status		
Outbound Filter	Disable		
Local Client	Only Allow Remote Host	Service	Working Time

Inbound Filter			[Modify]
Item	Status		
Inbound Filter	Disable		
Remote Host	Deny Remote Host to access	Service	Working Time

Domain Filter	[Modify]
Item	Status
Domain Filter	Disable
Domain	Access
All other Domains	Yes

Refresh

Нажмите "Refresh" чтобы обновить страницу.

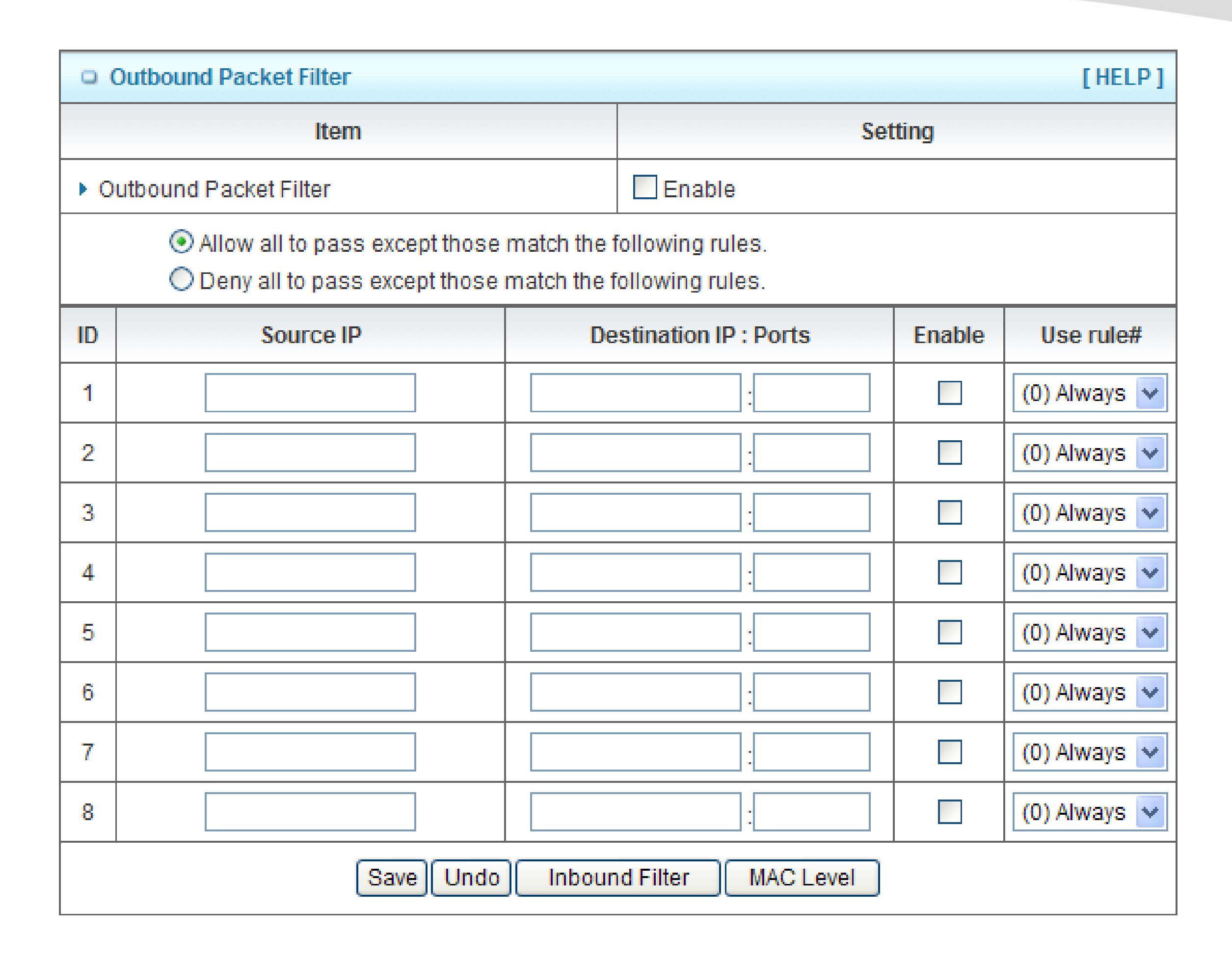
3.3.2. Фильтр пакетов

Фильтр пакетов включает в себя фильтр входящих и исходящих пакетов. Настроиваются фильтры одинакого.

Фильтр пакетов позволяет вам контролировать какие пакеты будут пропускаться через маршрутизатор, а какие нет. Исходящие фильтры применяются для исходящих пакетов. Фильтры входящих пакетов применяются к пакетом, предназначенным только для витруальных серверов и хостов DMZ зоны.
Есть два типа политик.

1. Пропускать все пакеты, кроме определенных правилами
2. Запрещать все пакеты, кроме определенных правилами





Можно задать 8 правил для каждого направления: наружу или внутрь. Для каждого правила необходимо указать следующие данные:

- IP адрес источника
- Исходный порт
- IP адрес назначения
- Порт назначения
- Протокол: TCP или UDP или оба.
- Использовать Правило#

В качестве IP адреса назначения или источника, вы можете указать определенный IP (4.3.2.1) или диапазон IP адресов (4.3.2.1-4.3.2.254). Пустое поле разрешает подключение с любого IP адреса.



В качестве исходного порта или порта назначения, можно указать отдельный порт (80) или диапазон портов (1000-1999). Добавляя префикс "T" или "U" чтобы указать тип протокола TCP или UDP. Пустые значения разрешают подключение по любым портам. Фильтр пакетов может работать совмество с **Расписанием,** тем самым давая пользователю возможность гибкой настройки. Для более подробной информации, пожалуйста перейдите в разрел **Scheduling Rule (Расписание).**

Каждое правило может быть включено или отключено индивидуально.

Нажмите "Save" чтобы сохранить настройки или "Undo" чтобы отменить изменения.

3.3.3. Фильтр доменов

Domain Filter			[HELP]
Item	**Setting**		
Domain Filter	☐ Enable		
Log DNS Query	☐ Enable		
Privilege IP Addresses Range	From ___ To ___		
ID	**Domain Suffix**	**Action**	**Enable**
1		☐ Drop ☐ Log	☐
2		☐ Drop ☐ Log	☐
3		☐ Drop ☐ Log	☐
4		☐ Drop ☐ Log	☐
5		☐ Drop ☐ Log	☐
6		☐ Drop ☐ Log	☐
7		☐ Drop ☐ Log	☐
8		☐ Drop ☐ Log	☐
9		☐ Drop ☐ Log	☐
10	* (all others)	☐ Drop ☐ Log	-
Save Undo			

Фильтр доменов позволяет ограничить доступ к определенным адресам в сети интернет.



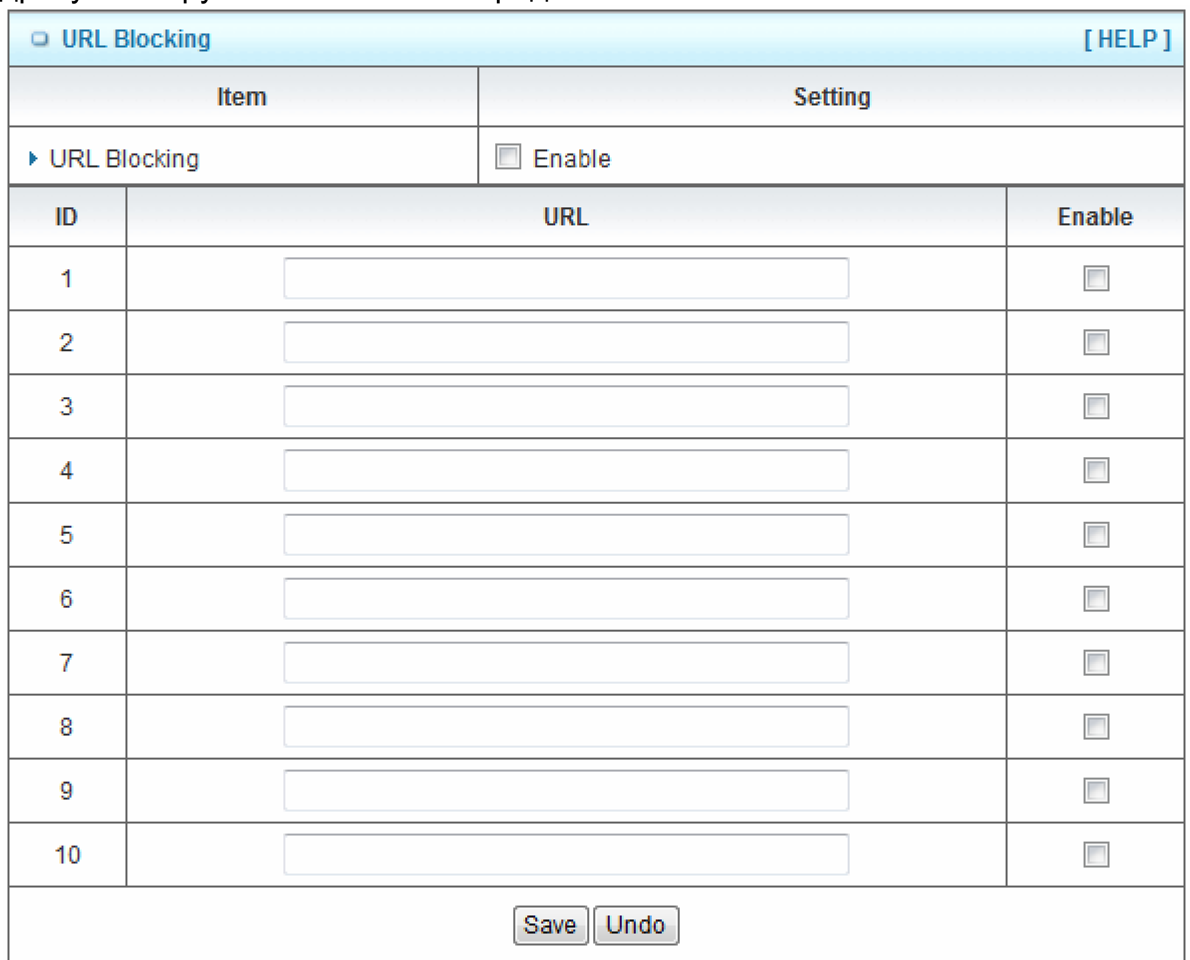
1. **Domain Filter**: Отметьте если хотите включить фильтр доменов.
2. **Log DNS Query**: Отметьте если хотите записывать все действия пользователя, если кто-то пытается зайти на определенные адреса.
3. **Privilege IP Address Range**: Настройка группы хостов, доступ к которым не ограничивается.
4. **Domain Suffix**: Запрет доменов с общим суффиксом, например, "**.com**", "**xxx.com**".
5. **Action**: Когда пользователь пытается пройти по запрещенному адресу, какие действия должны быть предприняты.
   Отметьте “**Drop**” чтобы заблокировать. Отметьте “**Log**” чтобы зафиксировать.
6. **Enable**: Отметьте чтобы включить правило.

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.3.4. Блокировка по адресу

Блокировка по адресу (URL Blocking) блокирует доступ к заранее определенному списке WEB адресов. Основное отличие “**Domain filter**” от “**URL Blocking**” в том, что фильтр доменов требует ввода определенного суффикса (.com или .org, etc), а блокировка по адресу требует только ввода ключевого слова. Фильтр доменов блокирует только определенные сайты, а Блориковка по адресу блокирует сотни сайтов определенной тематики.



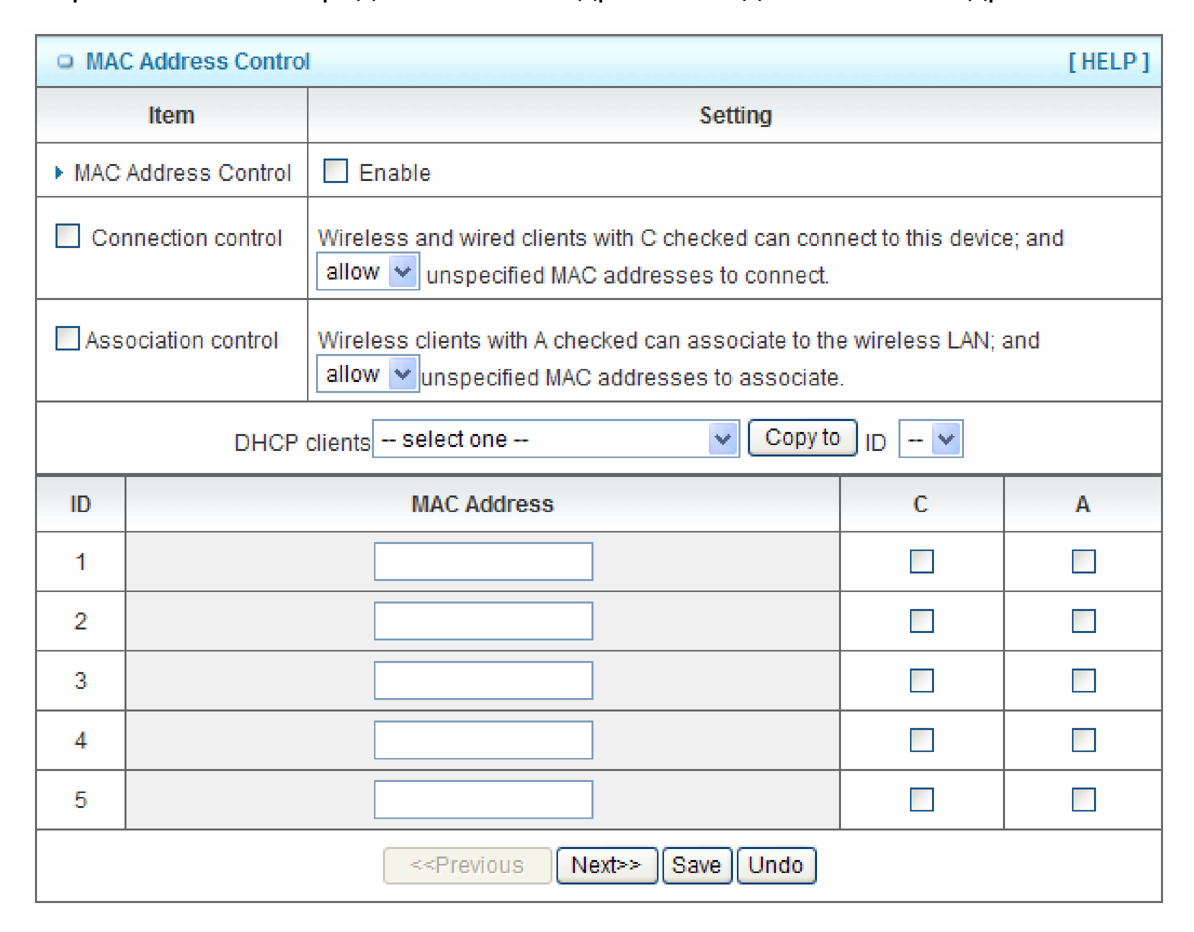
1. **URL Blocking**: Отметьте если хотите включить блокировку.
2. **URL**: Если любая часть адреса страницы будет содержать введенное ключевое слово, доступ к этому адресу будет запрещен.
3. **Enable**: Отметьме чтобы применить правило.

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.3.5. Контроль MAC адресов

Контроль MAC адресов позволяет вам назначать различные права пользователям, путем присвоения им определенного IP адреса исходя из из MAC адреса.

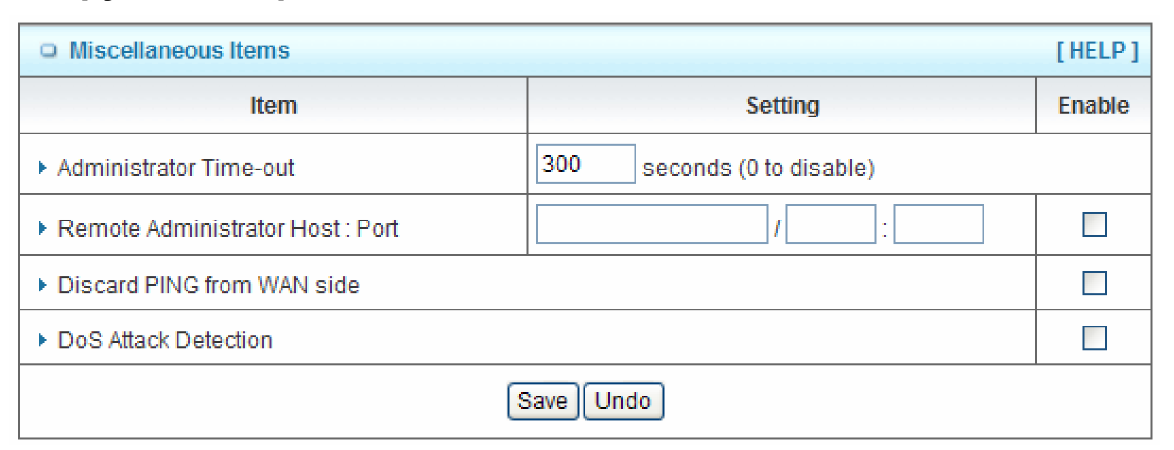


1. **MAC Address Control**: Отметьме “**Enable**” чтобы включить “**MAC Address Control**”. Все настройки будут иметь эффект только если будет отмечено “**Enable**”.
2. **Connection control**: Проверьте "**Connection control**" чтобы контролировать какие клиенты смогут подключаться в маршрутизатору. Выберите "**allow**" или "**deny**" чтобы разрешить или запретить подключение клиентам с MAC адресами из "Control table".
3. **Association control**: Отметьте "**Association control**" чтобы контролировать какие клиенты смогут подключаться к беспроводной сети. Выберите "allow" или "deny" чтобы разрешить или запретить подключение клиентам с MAC адресами из "Control table".

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.3.6. Другие настройки

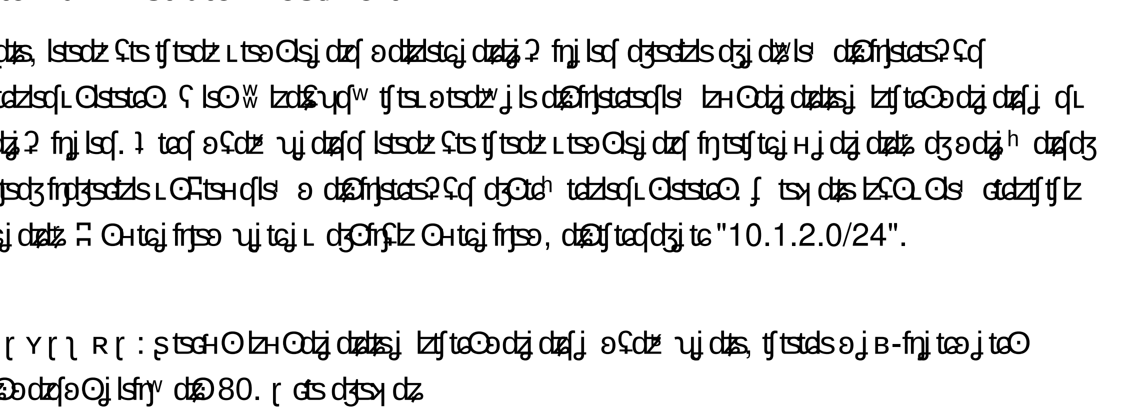


Miscellaneous Items		[HELP]
Item	**Setting**	**Enable**
Administrator Time-out	300 seconds (0 to disable)	
Remote Administrator Host : Port	/ :	☐
Discard PING from WAN side		☐
DoS Attack Detection		☐
Save Undo		



1. **Administrator Time-out**: [illegible] 0 [illegible].

2. **Remote Administrator Host/Port:**



[illegible] "10.1.2.0/24".

[illegible] 80. [illegible]

3. **Discard PING from WAN side**: Когда включено, маршрутизатор не будет отвечать на PING из внешней сети.

4. **DoS Attack Detection**: Когда включено, маршрутизатор будет определять и записывать все попытки DoS атак из внешней сети. Маршрутизатор может определять атаки следующих типов: SYN Attack, WinNuke, Port Scan, Ping of Death, Land Attack etc.

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.4 Расширенные настройки

ADVANCED SETTING

- **System Log**
  - Send system log to a dedicated host or email to specific receipts.
- **Dynamic DNS**
  - To host your server on a changing IP address, you have to use dynamic domain name service (DDNS).
- **QoS Rule**
  - Quality of Service can provide different priority to different users or data flows, or guarantee a certain level of performance.
- **SNMP**
  - Gives a user the capability to remotely manage a computer network by polling and setting terminal values and monitoring network events.
- **Routing**
  - If you have more than one routers and subnets, you may want to enable routing table to allow packets to find proper routing path and allow different subnets to communicate with each other.
- **System Time**
  - Allow you to set device time manually or consult network time from NTP server.
- **Schedule Rule**
  - Apply schedule rules to Packet Filters and Virtual Server.



3.4.1. Статус

Отображение расширенных настроет, таких как системного времени, служб DynDNS, маршрутизации и Qos.

System Time [Modify]

Item	Status
System Time	Mon, 11 Mar 2013 15:08:07 +0800

Dynamic DNS [Modify]

Item	Status
DDNS	Enable
Provider	DynDNS.org(Dynamic)

Routing [Modify]

Item	Status
Dynamic Routing	Disable
Static Routing	Disable

Destination	Subnet Mask	Gateway	Hop

QoS [Modify]

Item	Status
QoS Control	Disable

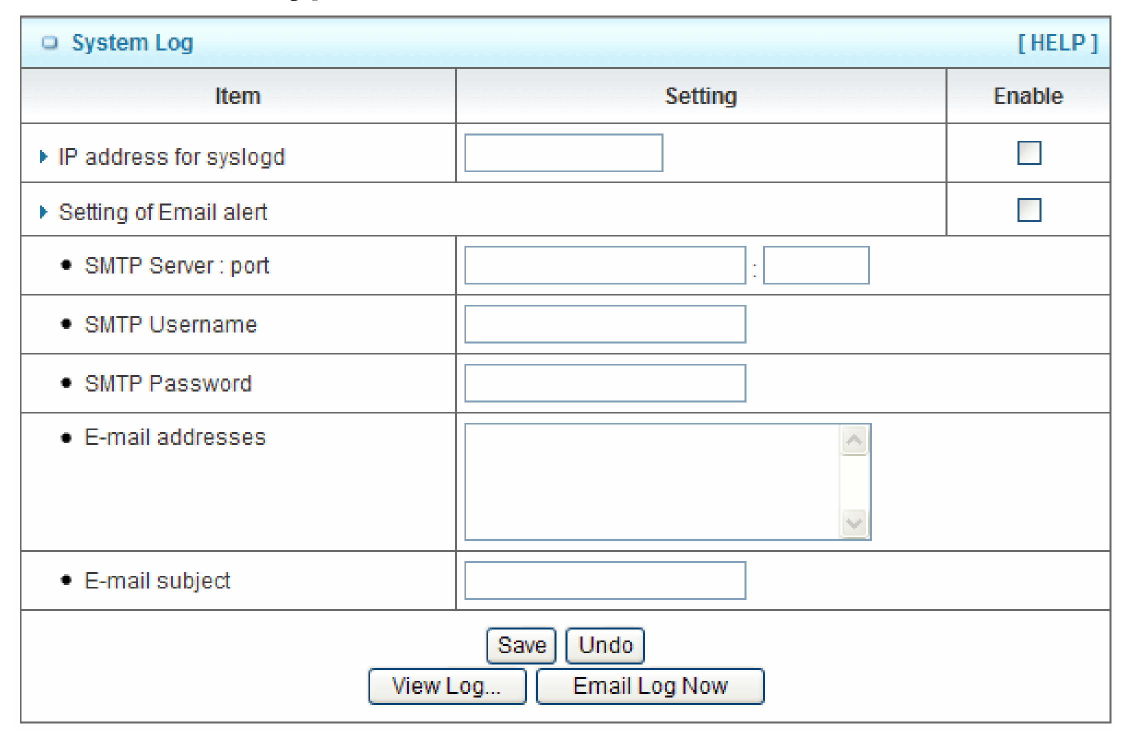
Local Client	Remote Host	Service	Priority	Working Time

Refresh

Нажмите "Refresh" чтобы обновить страницу.



3.4.2. Системный журнал



С этой страницы можно экспортировать системный журнал двумя способами: указав адрес назначения syslog (UDP) и через SMTP (TCP).

1. **IP Address for Sys log**: IP адрес устройства, куда нужно отправить запись системного журнала. Отметьте **Enable** чтобы включить.
2. **Setting of Email alert**: Включить отправку на электронную почту (syslog на email).
3. **SMTP Server IP and Port**: введите IP адрес и порт SMTP сервера. Если не указать порт, будет использован стандартный порт 25.
   Например, "mail.your_url.com" или "192.168.1.100:26".
4. **E-mail addresses:** Адресаты, которые получат копии системного журнала, можно указать более 1 получателя разделяя получателей ';' или ','.
5. **E-mail Subject**: Заголово письма, эта настройка не обязательна.

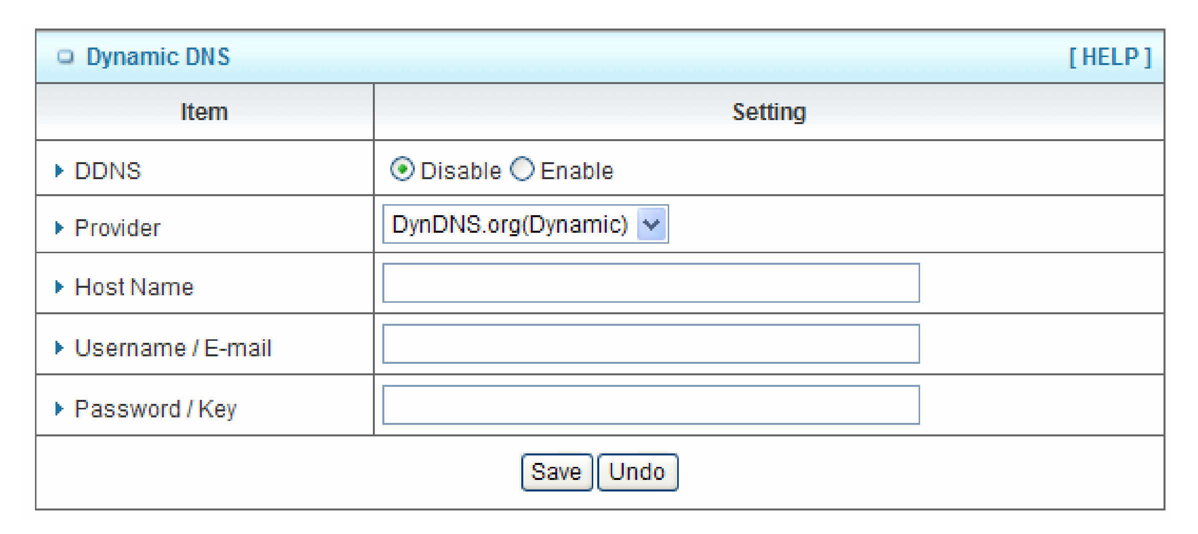
Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.4.3. Служба DynDNS

Службы DynDNS предназначены для привязки IP адреса маршрутизатора к отпределенному доменному имени. IP адрес маршрутизатора меняется каждый раз при подключении к интернету. Служба DynDNS обновляет соответствие IP адреса и доменного имени.

Прежде чем включить **Dynamic DNS**, необходимо зарегистрировать аккаунт на одном из провайдеров из списка **Provider**.



Чтобы включить **Dynamic DNS** отметьте пункт **Enable** в поле **DDNS**. Также нужно будет ввести данные для подключения к провайдеру DynDNS. Необходимо указать **Provider**, **Host Name**, **Username**/**E-mail** и **Password**/**Key**. Эти данные вы можете получить от выбранного вами провайдера при регистрации.

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.4.4. QOS

QoS Rule

Item	Setting
QoS Control	☐ Enable
Bandwidth of Upstream	kbps (Kilobits per second)

ID	Local IP : Ports	Remote IP : Ports	QoS Priority	Enable	Use rule#
1	:	:	High	☐	(0) Always
2	:	:	High	☐	(0) Always
3	:	:	High	☐	(0) Always
4	:	:	High	☐	(0) Always
5	:	:	High	☐	(0) Always
6	:	:	High	☐	(0) Always
7	:	:	High	☐	(0) Always
8	:	:	High	☐	(0) Always

Save Undo

Позволяет настроить различные приоритеты для пользователей, потоков данныз или программ. И гарантировать определенный уровень скорости.

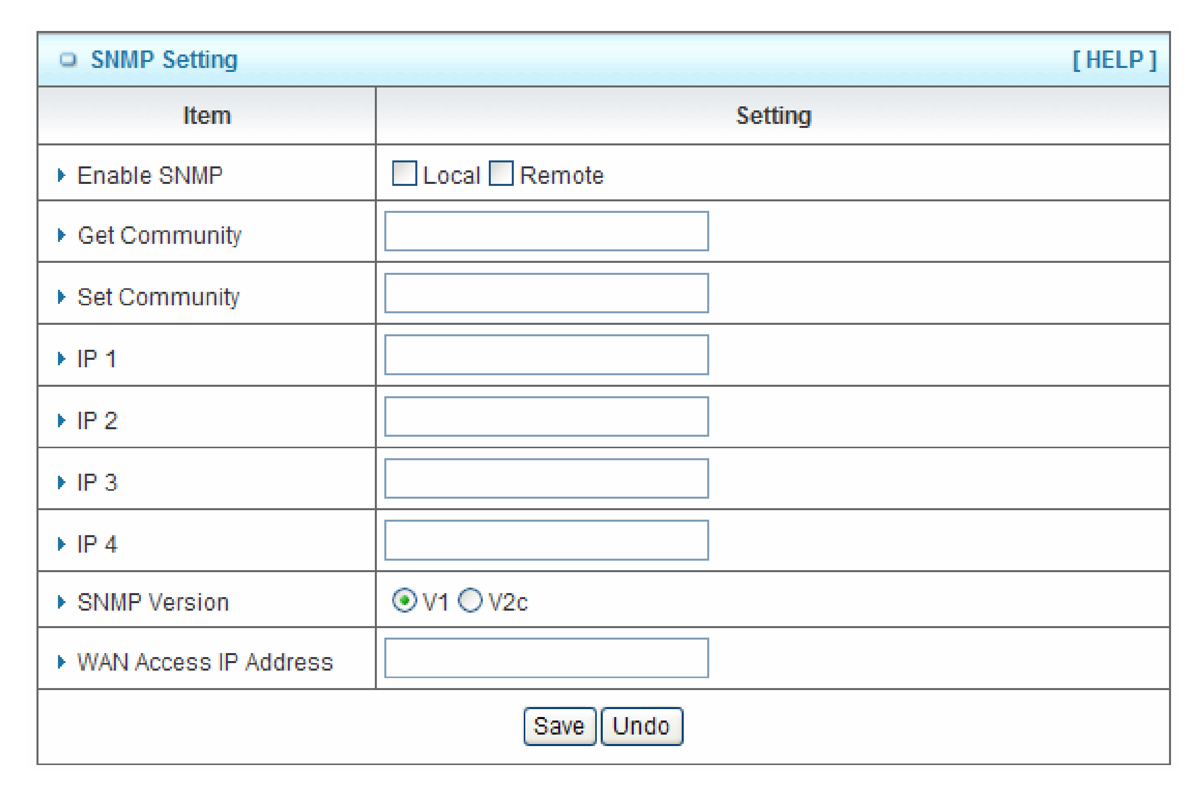
1. **QOS Control**: Отметьте **Enable** чтобы включить данную функцию.
2. **Bandwidth of Upstream**: Установка ограничения входящей скорости
3. **Local IP : Ports**: Определение локальных IP адресов и портов
4. **Remote IP : Ports**: Определение удаленных IP адресов и портов
5. **QoS Priority:** Определение приоритета политики. Для важных приложений рекомендуется использовать уровень Hign. Для менее важных приложений используйте уровень Low.
6. **Enable**: Отметьте чтобы включить политику.
7. User Rule#: QoS может работать по расписаниям. Укажите номер правила в расписании

Нажмите "Save" чтобы сохранить настройки или "Undo" чтобы отменить изменения.



3.4.5. SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) - протокол, позволяющий пользователю удаленно контролировать компьютерную сеть через терминал и отслеживать события сети.



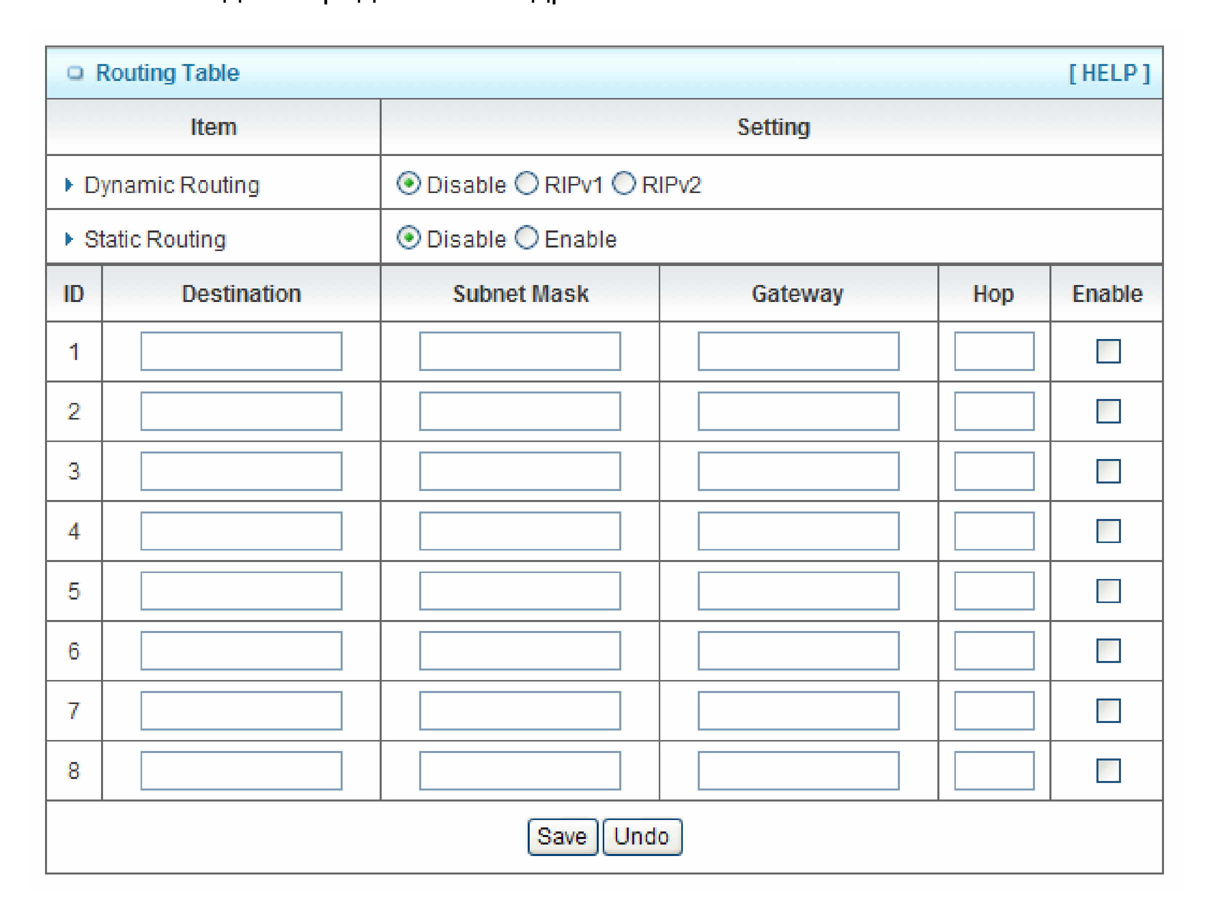
1. **Enable SNMP**: Отметьте “Local”, “Remote” или оба значения для всключения SNMP. “Local” - запросы будут приниматься только от устройств внутренней сети. “Remote” - запросы будут приниматься только из внешней сети.
2. **Get Community**: Группа параметров GetRequest на которые отвечает устройство.
3. **Set Community**: Группа параметров SetRequest которые принимает устройство.
4. **IP 1, IP 2, IP 3, IP 4**: IP адреса устройств, управляемых и наблюдаемых через SNMP.
5. **SNMP Version**: Укажите версию SNMP, поддерживаемую вашими устройствами и программами.
6. **WAN Access IP Address**: Для ограничения удаленного доступа по SNMP к определенному компьютеру, введите его IP. Значение по умолчанию 0.0.0.0, и любой компьютер подключенный к интернету может получить какую-либо информацию через SNMP.

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.4.6. Маршрутизация

Если у вас более одного роутера или подсети, тогда вам потребуется таблица маршрутизации. Чтобы пакеты находили путь из одной подсети в другую. Таблица маршрутизации позволяет указать какой интерфейс необходимо использовать для определенных адресов.

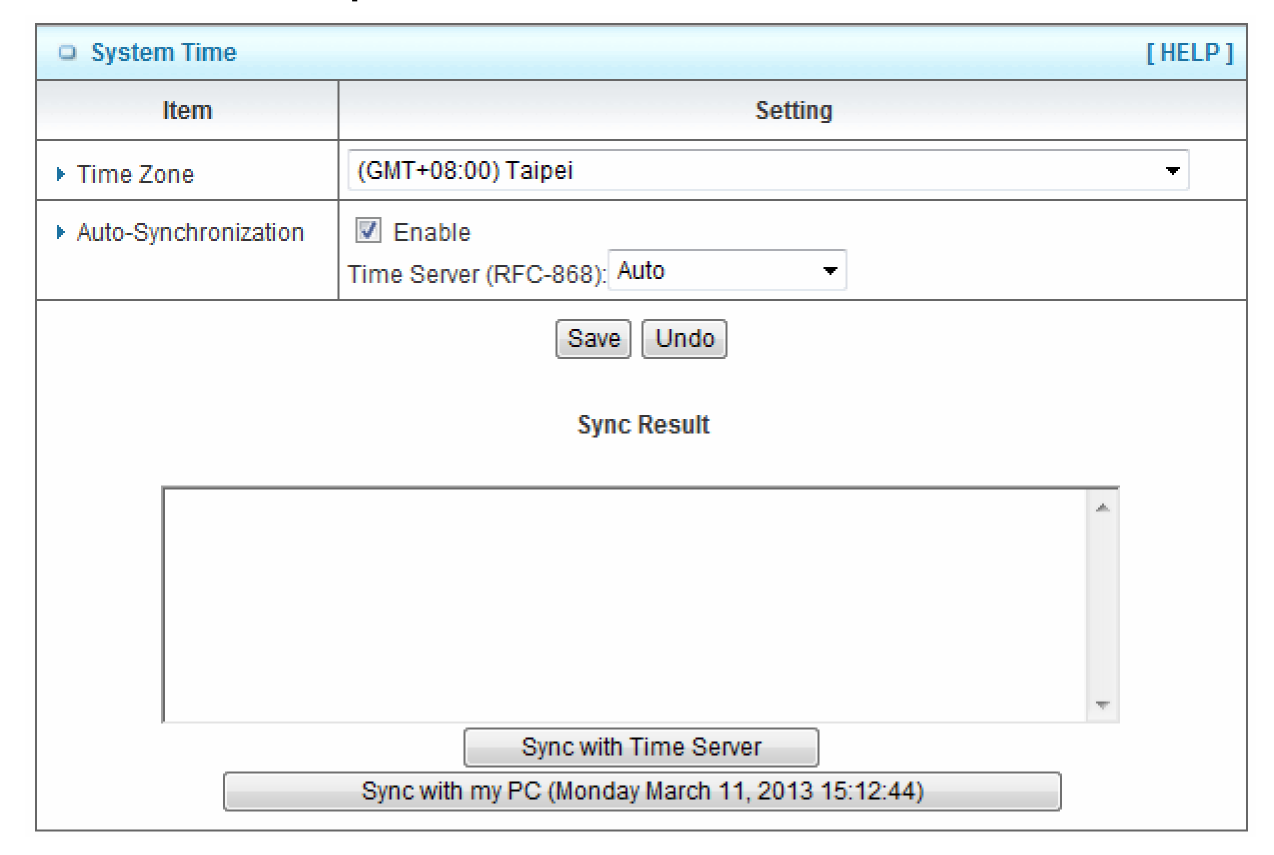


1. **Dynamic Routing**: Routing Information Protocol (RIP) позволяет обмениваться данными о назначении маршрутов через сеть. Пожалуйста, выберите RIPv2 если вы используете разные подсети. Иначе, используйте RIPv1 если вам необходим данный протокол.
2. **Static Routing**: Для статической маршрутизации, необходимо указать до 8 правил маршрутизации. Вы можете ввести **ip адрес назначения**, **маску подсети**, **шлюз**, и **узел** для каждого правила, и затем включить или отключить его.

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.4.7. Системное время



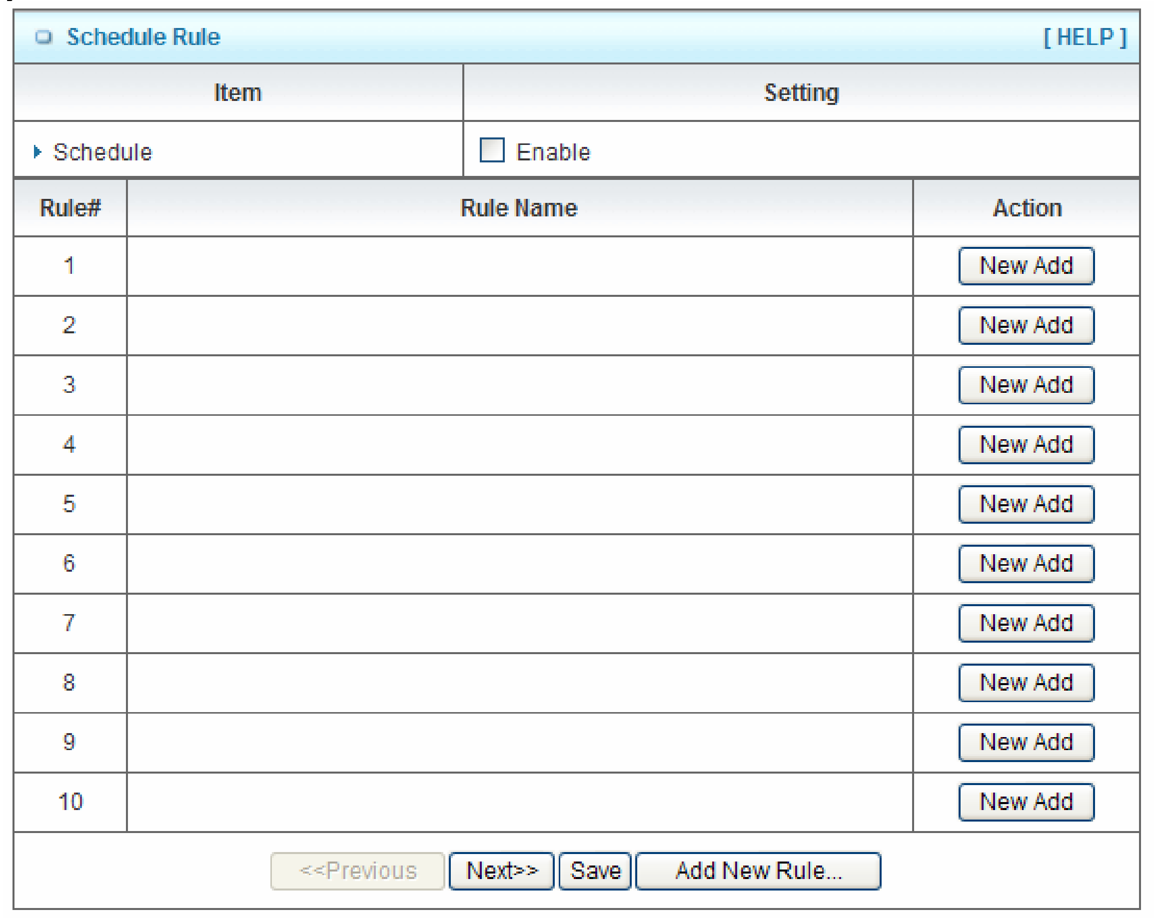
1. **Time Zone**: Укажите временную зону, в которой находится устройство.
2. **Auto-Synchronization**: Отметьте "Enable" чтобы включить. Вы можете указать NTP сервер для синхронизации времени.
3. **Sync with Time Server**: Нажмите чтобы провести немедленную синхронизацию с сервером NTP.
4. **Sync with my PC**: Нажмите чтобы провести немедленную синхронизацию с вашим компьютером.

Нажмите "Save" чтобы сохранить настройки или "Undo" чтобы отменить изменения.



3.4.8. Расписание

Вы можете использовать расписание, чтобы включать или отключать определенные службы



1. **Schedule**: Чтобы включить отметьте.
2. **Add New Rule**: Чтобы создать новое правило, нажмите на “Add New Rule”. Вы можете изменять **Name of Rule (Имя правила)**, **Policy (Политики)**, и указывать время действия (**дни недели**, **время начала**, и **время окончания**). Пример: “ftp time” каждый день с 14:10 до 16:20.



Schedule Rule Setting [HELP]

Item	Setting
Name of Rule 1	
Policy	Inactivate except the selected days and hours below.

ID	Week Day	Start Time (hh:mm)	End Time (hh:mm)
1	-- choose one --		
2	-- choose one --		
3	-- choose one --		
4	-- choose one --		
5	-- choose one --		
6	-- choose one --		
7	-- choose one --		
8	-- choose one --		

Save Undo Back

Нажмите “Save” чтобы сохранить настройки или “Undo” чтобы отменить изменения.



3.5 Системные инструменты

TOOLBOX

- **View Log**
  - View the system logs.
- **Firmware Upgrade**
  - Prompt the administrator for a file and upgrade it to this device.
- **Backup Setting**
  - Save the settings of this device to a file.
- **Reset to Default**
  - Reset the settings of this device to the default values.
- **Reboot**
  - Reboot this device.
- **Miscellaneous**
  - MAC Address for Wake-on-LAN: Let you to power up another network device remotely.
  - Domain Name or IP address for Ping Test: Allow you to configure an IP, and ping the device. You can ping a secific IP to test whether it is alive.



3.5.1. Информация о системе

Вы можете просматривать Системную Информацию и Системный Журнал, скачать или очистить записи в жарнале.

System Infomation

Item	Setting
WAN Type	Dynamic IP Address
Display time	Mon, 11 Mar 2013 15:14:04 +0800

System Log

Time	Log
Mar 11 14:51:47	kernel: klogd started: BusyBox v1.3.2 (2013-02-01 19:37:01 CST)
Mar 11 14:51:51	syslog: Failure parsing line 11 of /etc/udhcpd.conf
Mar 11 14:51:51	syslog: Failure parsing line 12 of /etc/udhcpd.conf
Mar 11 14:51:51	syslog: server_config.pool_check = 1
Mar 11 14:51:51	syslog: start = 192.168.1, end = 192.168.1, lan_ip = 192.168.1, interface=br0, ifindex=0
Mar 11 14:51:51	udhcpd[1154]: udhcpd (v0.9.9-pre) started
Mar 11 14:52:00	commander: Init NAT Server ...
Mar 11 14:52:03	commander: Start UPNP Daemon !!
Mar 11 14:52:07	init: Starting pid 2476, console /dev/ttyS1: '/bin/ash'
Mar 11 14:52:08	commander: STOP WANTYPE Dynamic IP Address
Mar 11 14:52:08	commander: START WANTYPE Dynamic IP Address
Mar 11 14:52:09	udhcpc[2623]: udhcpc (v0.9.9-pre) started
Mar 11 14:52:10	commander: Synchronization Time Fail. System would re-sync later
Mar 11 14:52:11	udhcpc[2623]: Lease of 192.168.0.81 obtained, lease time 86400
Mar 11 14:52:15	commander: Restart UPNP Daemon !!

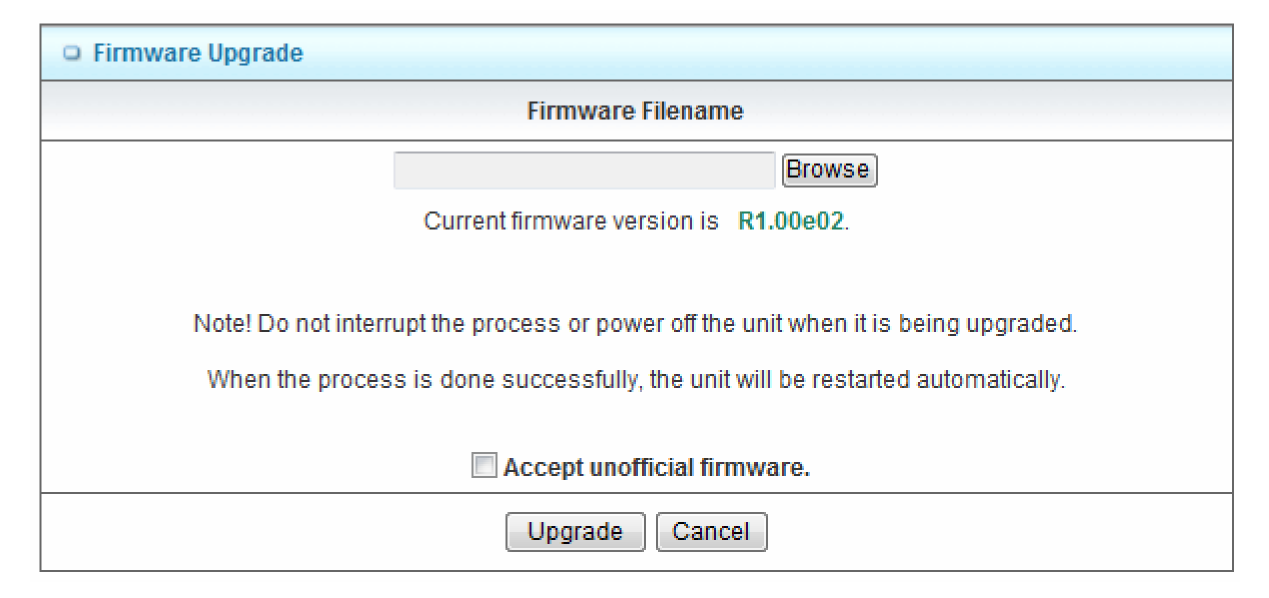
Page: 1/2 (Log Number:20)

<<Previous | Next>> | First Page | Last Page

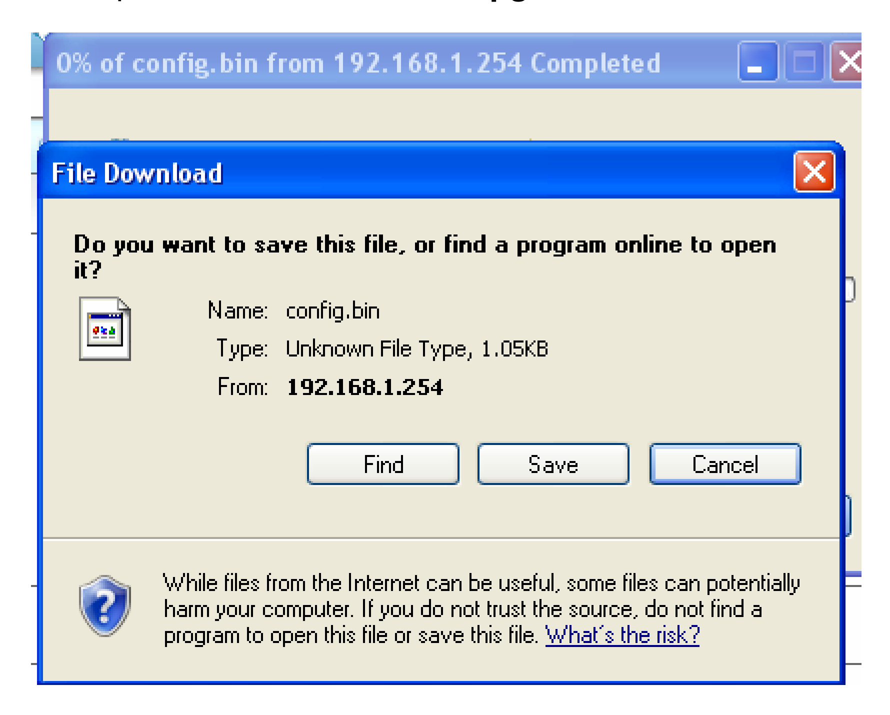
Refresh | Download | Clear logs



3.5.2. Обновление встроенного ПО



Для обновления встроенного ПО нажмите “**Upgrade**”.

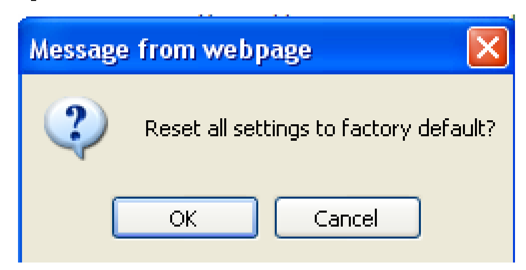


3.5.3. Резервная копия настроек

Нажатием на “**Backup Setting**” вы можете сделать резервную копию выших настроек в виде bin файла. Если вам потребуется восстановить их, воспользуйтесь функцией Обновления встроенного ПО и укажите сохраненный ранее файл.

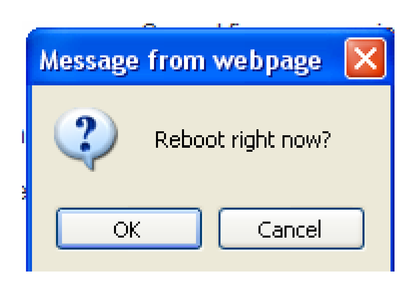


3.5.4. Заводские настройки



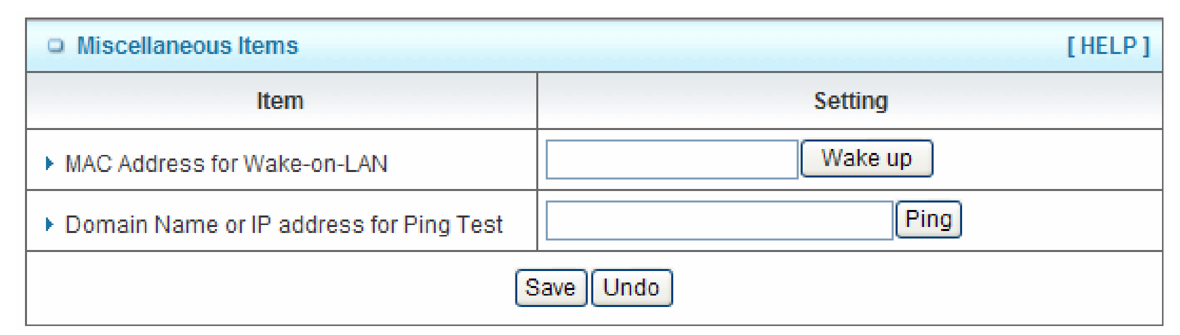
Вы также можете сделать полный сброс устройства на настройки по умолчанию нажав кнопку **Reset to default**.

3.5.5. Перезагрузка



Перезагрузить устройство можно кнопкой **Reboot**.

3.5.6. Другие настройки



1. **Domain Name or IP address for Ping Test**: Укажите IP адрес для отправки запросов PING. Вы можете проверить таким образом, работает ли определенное устройство сейчас или нет.

Нажмите “Save" чтобы сохранить настройки или “Undo" чтобы отменить изменения.



4 Устранение неполадок

В этой главе собраны инструкции по устранению неполадок при установке и эксплуатации Air4G.

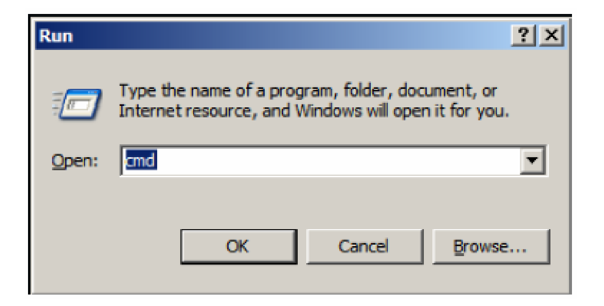
1 Почему я не могу зайти в настройки, хотя кабель включен и индикаторы горят?

Нужно сделать PING тест.

ВАЖНО: Рекомендуется использовать подключение по локальной сети.

Откройте **Пуск > Выполнить**.

1. Наберите **cmd**.



2. Нажмите **OK.**
3. Наберите **ipconfig** и посмотрите значение шлюза по умолчанию.
4. Наберите “**ping 192.168.1.254”.** Удостоверьтесь что набранный адрес совпадает с адресом шлюза. В ответ вы должны получить похожие четыре строчки.

```
Pinging 192.168.1.254 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time<1ms TTL=64
```



Удостоверьтесь что ваш сетевой адаптер работает и сетевые драйвера установлены правильно. Название сетевого адаптера может быть разным и зависит от производителя.

1. Нажмите **Пуск > Правый клик на “Мой Компьютер” > Свойства**.
2. **Выберите** раздел **Оборудование**.
3. Нажмите **Диспетчер устройств**.
4. Сделайте двойной клик на “**Сетевые адаптеры**”.
5. Правый клик на **Беспроводные адаптеры** или выберите **ваш адаптер**
6. Зайдите в **Свойства** чтобы проверить что драйвера установлены верно.
7. Посмотрите в **Статус устройства** чтобы убедится что оно работает.

Нажмите “**OK**”.

2 Почему я не могу зайти в настройки, хотя кабель включен и индикатор горит

Сделайте **Ping test** и проверьте доступно ли ваше устройство.

3 Что делать если сетевое соединение не работает как должно?

I. Убедитесь что RJ45 кабель подключен в маршрутизатор.
II. Проверьте чтобы Сетевое подключение на компьютере было включено.
III. Если настройки в порядке, убедитесь что вы не используете кроссовый кабель для подключения к роутеру.
IV. Если подключение всеравно не работает попробуйте сделать полный сброс настроек маршрутизатора.

4 Проблемы с 3G/4G соединением?

A. Что делать если автоопределение настроек не работает?

Возможно устройство не может настроить модем само. Выберите ручной режим и настройте параметры сами.

B. Что делать если моей страны или провайдера нет в списке?

Выберите “Others” в списке и сделайте настройки вручную.

C. Что делать если мой модем не подключается ?



Проверьте следующие параметры:

I. Убедитесь что SIM карта действительная и что у вас активирована услуга передачи данных по мобильной сети.

II. Если SIM карта защищена PIN кодом, проверьте что PIN код указан верно в настройках подключения

III. Сверьте настройти подключения с провейдером

IV. Убедитесь что 3G/4G сигнал вашего провайдера есть в вашем регионе

D. Что делать если маршрутизатор не распознает 3G/4G модем даже если он подключен?

Возможно дело в несовместимом 3G/4G модеме. Пожалуйста, проверьте последний список совместимых устройств формата 3G/4G на нашем сайте.

E. Что нужно вводить в поле APN, PIN Code, Account, Password, Primary DNS, и Secondary DNS?

Информация появится после выбора вашей страны и провайдера. Также данные сведения вы можете получить у провайдера.

F. Какую сеть 3G/4G мне нужно выбрать?

Выбор зависит от вашего провайдера. Уточните эту информацию у вашего оператора.

G. Почему 3G/4G соединение постоянно сбрасывается?

Проверьте чтобы уровень 3G/4G сигнала вашего провайдера в вашей местности был не ниже среднего уровня.

5 Что то не так с беспроводным соединением?

A. Не можете установить беспроводное соедининие?

I. Убедитесь что SSID имя сети и параметры безопасности совпадают на устройства и клиенте.

II. Переместите Air4G и беспроводного клиента в одну комнату и проверьте беспроводное соединение.

III. Временно отключите параметры безопасности **WEP**, **MAC Address Control**.

IV. Перезагрузите маршрутизатор и ваше устройство клиент.



V. Убедитесь что все индикаторы горят нормально. Если нет, проверьте чтобы адаптер питания и сетевые кабели были надежно подключены.

VI. Убедитесь что IP адрес, маска подсети, шлюз и DNS были верными и соответствовали настройкам вашей сети.

VII. Если вы используете другие беспроводные устройства, домашние системы безопасности или другие системы, ваше беспроводное соединение может сильно деградировать. Держите маршрутизатор подальше от источников RF шума (микроволновки, мониторы и тд.).

B. Что делать если беспроводной клиент не подключается к интернету?

I. За пределами зоны действия: Расположите клиент ближе к роутеру.

II. Неверные SSID или Ключ сети: Проверьте SSID и Ключ сети.

III. Подключение к неверное точке доступа: Убедитесь что ваш клиент подлючается к нужной точке доступа.

IV. **Правый клие** на **Сетевые подключения** в нижней панель.

V. Выберите **Отобразать все доступные сетевые подключения**. Убедитесь что вы выбираете верную сеть.

VI. Сделайте сброс Air4G на заводские настройки.

C. Почему мое беспроводное соединение продолжает сбрасываться?

I. Проверьте ориентацию антенны.

II. Попробуйте установить другую антенну Air4G.

III. Расположите антенну на расстоянии примерно 15 сантиметров от стены и других объектов.

IV. Попробуйте изменить канал Air4G, настройте точку доступа и адаптер на разные каналы для избежания интерференции.

V. Держите ваше устройство подальше от электрических приборов генерирующих RF шум (микроволновки, мониторы, электродвигатели).

6 Что делать если я забыл ключ сети?

1. Зайдите в раздел “**Advanced**” и задайте ключ сети заново.
2. Сделайте сброс устройства на заводские настройки.



7	**Как сделать сброс устройства?**
I.	Убедитесь что Air4G включен
II.	На правой стороне найдите кнопку **Reset**
III.	Нажмите **Reset** примерно на 8 секунд и отпустите
IV.	После перезагрузки настройки устройства будут сброшены на заводские



Приложение А. Спецификация

Физические интерфейсы	
3G WAN	1 x USB порт для 3G/3.5G/4G модема
Ethernet WAN	1 x RJ-45 порт, 10/100Mbps, auto-MDI/MDIX
Ethernet LAN	4 x RJ-45 порт, 10/100Mbps, auto-MDI/MDIX
WPS	1 x WPS кнопка быстрого подключения
Сброс	1 x кнопка сброса
WLAN антенна	R-SMA коннектор с съемной антенной
LED индикаторы	Mobile/ WAN / WLAN / LAN1~LAN4
Беспроводной LAN (WiFi)	IEEE 802.11n compliance
SSID	Трансляция или сокрытие SSID
Каналы	Автовыбор, ручной режим
Выходные мощности	● 11n: 11±1.5dBm ● 11g: 14±1.5dBm ● 11b:13±1.5dBm
Безопасность	WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK
Функциональность	
3G/4G WAN	PPP (for HSDPA, WCDMA, EVDO and LTE)
Ethernet WAN	PPPoE, DHCP клиент, Static IP, PPTP, L2TP
WAN соединение	Автоподключение, по запросу, ручной режим
NAT	Виртуальные серверы, SA, DMZ
SPI Firewall	IP/Service filter, URL блокировка, MAC контроль
DoS Защита	DoS (Deny of Service) обнаружение и защита
Протоколы маршрутов	Статические маршруты, динамические (RIP v1/v2)
Управление	SNMP, UPnP IGD, Syslog
Администрирование	Веб-интерфейс, удаленное управление, резервная копия
Условия использования	
Температурный режим	● Рабочие: 0~40°C (32 ~ 104°F) **Тестирование: -5 ~ 45°C (23 ~ 113°F)* ● Хранение: -10~70°C
Влажность	● Рабочие:10%~90% без конденсата ● Хранение: 0~95% без конденсата
Сертифицирование	CE/FCC , RoHS



Приложение В. Лицензирование

Данный продукт включает в себя защищенное авторскими правами стороннее программное обеспечение под лицензией GNU General Public License. Пожалуйста, обратитесь к GNU General Public License приведенной ниже, для более подробных условий данной лицензии.

Следующие составляющие являются объектами GNU GPL, и данное програмное обеспечение и все права на него принадлежат его авторам.

Linux-2.4.28 system kernel

busybox_1_00_rc2

bridge-utils 0.9.5

dhcpcd-1.3

ISC DHCP V2 P5

util-linux 2.12b for fdisk application

e2fsprogs 1.27

mini-lpd

samba 2.2.7a

syslogd spread from busybox

wireless tools

ntpclient of NTP client implementation

RT61apd for 802.1X application

vsftpd-2.0.3

quota-tools 3.13

GNU Wget

Доступность исходного кода

Пожалуйста посетите наш сайт или свяжитесь с нами для дополнительной информации



GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.



We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.



1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.



In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.



4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of



that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,



THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES,

INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS